



Ministério da Educação
Instituto Federal do Espírito Santo
Reitoria

CONCURSO PÚBLICO

Edital nº 01/2024

Caderno de Provas

Engenharia Agrícola

Instruções

1. Aguarde autorização para abrir o caderno de provas.
2. Após a autorização para o início da prova, confira-a, com a máxima atenção, observando se há algum defeito (de encadernação ou de impressão) que possa dificultar a sua compreensão.
3. A prova terá duração máxima de 4 (quatro) horas, não podendo o candidato retirar-se com a prova antes que transcorram 3 (três) horas do seu início.
4. A prova é composta de **50 questões objetivas**.
5. As respostas às questões objetivas deverão ser assinaladas no Cartão Resposta a ser entregue ao candidato. Lembre-se de que para cada questão objetiva há **APENAS UMA** resposta.
6. A prova deverá ser feita, **OBRIGATORIAMENTE**, com caneta esferográfica (tinta azul escuro ou preta).
7. A interpretação dos enunciados faz parte da aferição de conhecimentos. **NÃO** cabem, portanto, esclarecimentos.
8. O candidato deverá devolver ao Fiscal o Cartão Resposta, ao término de sua prova.

PORTUGUÊS

TEXTO 1:

A língua que falamos determina como pensamos: americano que cresceu com indígenas na Amazônia explica relação.

Daniel Gallas

Da BBC News Brasil em Londres

22 junho 2024

Todos nós humanos vivemos no mesmo mundo e temos experiências semelhantes. Por isso, todas as línguas faladas no planeta possuem as mesmas categorias básicas para expressar ideias e objetos – refletindo essa experiência humana comum.

Essa noção foi defendida por anos por diversos linguistas, mas para o linguista americano Caleb Everett, quando analisamos os idiomas mais de perto, descobrimos que muitos conceitos básicos não são universais e que falantes de línguas diferentes veem e pensam o mundo de forma diferente.

Em um novo livro, baseado em muitas línguas que ele pesquisou na Amazônia brasileira, Everett mostra que muitas culturas não pensam da mesma forma o tempo, o espaço ou os números. Algumas línguas têm muitas palavras para descrever um conceito como tempo. Outras, como a Tupi Kawahib, sequer tem uma definição de tempo.

Talvez poucas pessoas estejam mais aptas a pensar sobre esse problema do que Everett. Nascido nos Estados Unidos, ele teve uma infância incomum nos anos 1980, dividindo seu tempo entre seu país natal, escolas públicas em São Paulo e Porto Velho, e aldeias indígenas no interior da Amazônia, em Rondônia.

Caleb é filho do americano Daniel Everett, que veio ao Brasil nos anos 1970 como missionário cristão com o propósito de traduzir a Bíblia para o idioma pirahã – uma língua falada hoje por cerca de 300 indígenas brasileiros. Daniel veio para ajudar a converter os indígenas, mas acabou ele próprio convertido: abandonou a religião e passou a se dedicar ao estudo do pirahã, com um doutorado em linguística na Unicamp.

Desde cedo, Caleb acompanhou o pai e a mãe (que também era missionária) em missões na Amazônia brasileira. Chegou a viver entre os indígenas, passando parte da infância pescando e brincando com eles na floresta.

De volta aos EUA, se formou e foi trabalhar no mercado financeiro. Mas uma questão sempre o perturbou: interessado em psicologia, ele lia em revistas científicas que diziam que a forma que os humanos aprendem e entendem os números é universal. “Nem todos os humanos

pensam assim. Eu tenho o grande privilégio de conhecer alguns dos povos indígenas do Brasil que não pensam assim”, diz Everett.

Cada vez mais interessado em pesquisar sobre os indígenas que conheceu na sua infância, ele resolveu dar uma guinada na sua vida. Abandonou o mundo financeiro, fez doutorado e voltou para Rondônia, onde foi investigar as línguas amazônicas.

Da pesquisa, saiu seu primeiro livro, de 2017, *Numbers and the Making of Us: Counting and the Course of Human Cultures (Os números e a nossa formação: a contagem e o curso das culturas humanas*, em tradução livre). No livro, Caleb Everett defende que os números são um conceito que não é natural ou inato ao ser humano – e varia imensamente de acordo com cada cultura e idioma, ao ponto que é impossível dizer que existe uma forma universal e “natural” para os humanos aprenderem quantidades.

Mas, segundo Everett, nem todas as línguas refletem o mundo dessa forma. Há línguas no mundo – como a pirahã, que ele aprendeu na infância – que sequer têm números precisos. Algumas línguas possuem apenas dois tempos verbais (o futuro e o não-futuro); outras possuem sete.

Essas discrepâncias são muito maiores do que apenas diferenças culturais, argumenta Caleb. Elas determinam de forma profunda como cada ser humano percebe e pensa o mundo. A diferença é que para um povo, algumas noções de tempo podem ser não só irrelevantes – como quase incompreensíveis. Já outros povos podem ter uma compreensão mais sofisticada de tempo do que outros.

Para entender isso, linguistas como Caleb estão se debruçando sobre muitas línguas que não eram devidamente estudadas no passado – sobretudo na Amazônia. A tecnologia e a facilidade de se viajar no mundo atual acelerou o trabalho dos linguistas. Mas eles correm contra o tempo, já que a modernidade está “matando” línguas em um ritmo mais acelerado, com povos indígenas tendo cada vez mais dificuldade de se sustentarem sem o aprendizado de outros idiomas.

O estudo das línguas amazônicas também está desafiando noções antigas de intelectuais sobre como os humanos falam. Esse debate traz à tona uma famosa disputa que existe no mundo acadêmico entre seu pai, Daniel, e o linguista americano Noam Chomsky, em torno da língua pirahã, de Rondônia, justamente a que Caleb aprendeu ainda quando criança. Chomsky é famoso por propor o conceito de “gramática universal” – a ideia de que todas as línguas humanas possuem uma estrutura comum, independente de onde essas línguas se desenvolvem.

Mas Daniel Everett afirma que a língua pirahã desmente a tese de Chomsky. Em pirahã, não existiria a recursividade – algo que Chomsky diz ser inerente a todas as línguas e, portanto, universal. Recursividade é quando se insere uma frase dentro de outra, como em: “O policial que prendeu o bandido que roubou uma casa está na delegacia”. Esse é um dos debates mais acalorados no mundo da linguística. Chomsky chegou a chamar Daniel Everett de charlatão e

sugeriu que sua pesquisa sobre os pirahã era falsificada – já que por anos Daniel foi o único acadêmico a falar a língua.

Em entrevista para a BBC News Brasil, Caleb disse acreditar que este debate está ficando no passado, com os avanços tecnológicos que estão acontecendo no mundo da linguística. No mundo de hoje, são faladas mais de 7 mil línguas – e graças a avanços como ciência de dados e aprendizado de máquina, linguistas estão conseguindo expandir sua compreensão desses idiomas em uma velocidade inédita.

fonte: https://www.bbc.com/portuguese/articles/cgll3m2m0r7o?utm_campaign=feed&utm_medium=referral&utm_source=later-linkinbio

01. Marque a única resposta **CORRETA**, de acordo com o texto:

- a) Caleb Everett se formou em economia e em psicologia, o que o ajudou no mercado financeiro.
- b) Todas as línguas faladas no planeta possuem as mesmas categorias básicas para expressar ideias e objetos – refletindo essa experiência humana comum – é uma ideia aceita unanimemente pelos linguistas.
- c) A língua pirahã tem dois tempos verbais (o futuro e o não-futuro) e não apresenta noções claras de quantidade.
- d) Caleb Everett confrontou resultados científicos sobre aprendizagem com sua própria experiência, o que o impeliu a realizar suas próprias pesquisas sobre o tema.
- e) Daniel Everett abandonou sua própria religião e se converteu à religião dos indígenas.

TEXTO 2

Por que brasileiros não são considerados latinos nos EUA.

Thais Carrança

Da BBC News Brasil em São Paulo

[@tcarran](#)

7 maio 2023

Em 2020, ao menos 416 mil brasileiros vivendo nos Estados Unidos se identificaram como "hispanicos ou latinos" na ACS (American Community Survey), maior pesquisa domiciliar americana. O número chamou a atenção porque, em 2019, apenas 14 mil brasileiros haviam sido classificados dessa forma. Em 2021, foram 16 mil. O salto registrado em 2020 foi fruto de um erro no processamento da ACS pelo Departamento do Censo dos Estados Unidos. O

equivoco trouxe à luz uma desconexão entre a classificação oficial americana e a identidade dos brasileiros.

Oficialmente, brasileiros não são considerados "hispanicos ou latinos" nos Estados Unidos. A origem disso está numa lei aprovada em 1976 pelo Congresso Americano, que determinou a coleta de dados no país sobre um grupo étnico específico: "americanos de origem ou descendência espanhola".

Essa legislação classificava esse grupo da seguinte maneira: "Americanos que se identificam como sendo de língua espanhola e traçam sua origem ou descendência no México, Porto Rico, Cuba, América Central e do Sul e outros países de língua espanhola." Dessa forma, estavam incluídos na classificação 20 países falantes de espanhol na América Latina, mas não o Brasil, falante de português, ou outros países latinos, mas não hispanicos.

Em 1977, o Escritório de Administração e Orçamento dos EUA publicou então os padrões para a coleta de dados étnicos e raciais no país com cinco classificações: indígena americano ou nativo do Alasca; asiático ou ilhéu do Pacífico; negro; hispanico; ou branco.

Pela definição de 1977, "hispanico" era considerado uma etnia, não uma raça — a raça dizia respeito a características físicas, herdadas entre gerações; enquanto a etnia dizia mais respeito à identidade cultural e linguística, nessa classificação. Assim, na coleta de dados americana, os hispanicos podem ser de qualquer raça. Vinte anos depois, no entanto, essa classificação foi revisada. E, em 1997, a categoria "hispanico" mudou para "hispanico ou latino".

À época, o Escritório de Administração e Orçamento dos EUA justificou a mudança dizendo que o uso dos termos tinha variações regionais, com "hispanico" sendo mais usado no Leste do país e "latino" mais no Oeste. "Essa mudança pode contribuir para melhores taxas de resposta", argumentava o departamento americano.

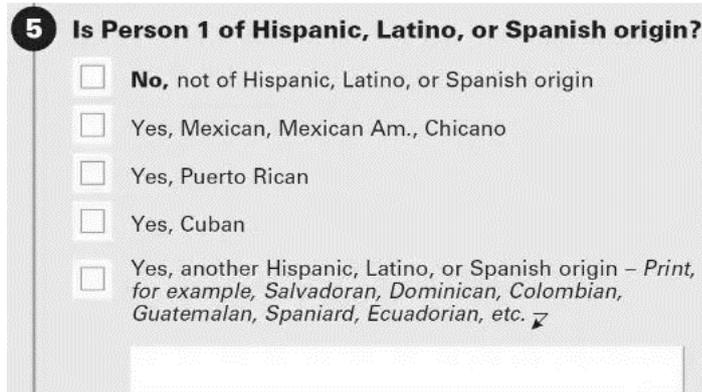
Aí criou-se a confusão para a classificação dos brasileiros.

Porque, embora para o governo americano, a classificação "hispanico ou latino" diga respeito somente às pessoas de "cultura ou origem espanhola", para nós, o termo "latino" remete ao fato de sermos latino-americanos e falarmos uma língua latina, o português.

Nos censos de 1980 e 1990 nos EUA, valia a autodeclaração. Então, em 1980, 18% dos brasileiros vivendo nos EUA foram contabilizados como hispanicos. Em 1990, foram 33%. Mas, a partir de 2000, o Departamento do Censo dos EUA passou a fazer uma recategorização posterior. Assim, quem dizia ser "hispanico ou latino", mas, ao mesmo tempo, informava ser brasileiro, era então reclassificado como "não hispanico ou latino".

O mesmo acontecia com pessoas de outros países não falantes de espanhol, que porventura se declarassem latinos, como filipinos, portugueses e nativos de outros países centro-americanos e caribenhos não-hispanicos, como Belize, Haiti, Jamaica, Guiana, entre outros.

Desde 2006, além do Censo decenal, os EUA passaram a contar também com a American Community Survey (ACS), uma contagem populacional anual. Com esse esquema de reclassificação em vigor, a parcela de brasileiros quantificados como "hispânicos ou latinos" caiu para 4% ou menos em quase todas as edições da ACS. Esse percentual residual de brasileiros contados como "hispânicos ou latinos", mesmo nos anos em que a reclassificação funcionou adequadamente, se explica porque, quando a pessoa responde ser hispânica "de outra origem", mas não preenche essa origem, o Departamento do Censo não faz a reclassificação.



5 Is Person 1 of Hispanic, Latino, or Spanish origin?

- No, not of Hispanic, Latino, or Spanish origin
- Yes, Mexican, Mexican Am., Chicano
- Yes, Puerto Rican
- Yes, Cuban
- Yes, another Hispanic, Latino, or Spanish origin – *Print, for example, Salvadoran, Dominican, Colombian, Guatemalan, Spaniard, Ecuadorian, etc.* ↗

Trecho do formulário de pesquisa americano com a pergunta sobre origem hispânica ou latina — se a pessoa diz ser hispânica "de outra origem", mas não especifica a origem, a reclassificação posterior não é realizada.

Tradução da imagem:

A Pessoa é de origem Hispânica, Latina ou Espanhola?

[] Não, não é de origem Hispânica, Latina ou Espanhola

[] Sim, Mexicana, Mexicana Am., Chicano

[] Sim, Porto-riquenha

[] Sim, Cubana

[] Sim, de outra origem Hispânica, Latina ou Espanhola – escreva, por exemplo, Salvadorenho, Dominicano, Colombiano, Guatemalteco, Espanhola, Equatoriana, etc.

O Pew Research Center consegue identificar que são brasileiros olhando para dados de país de nascimento e ancestralidade, em outra parte do formulário da ACS, o que não é considerado pela autoridade censitária americana no processo de reclassificação.

Mas por que dizemos que o percentual de brasileiros classificados como "hispanicos ou latinos" caiu para 4% ou menos em "quase" todas as edições da ACS? Porque, em 2020, foi diferente.

Durante o processo de edição dos dados da ACS de 2020, o Departamento do Censo dos EUA cometeu um erro e deixou brasileiros e outros grupos sem esse processo de reclassificação.

Com isso, o número de brasileiros que se identificaram como "hispânicos ou latinos" saltou de 14 mil em 2019, para 416 mil em 2020.

Entre os filipinos, o número passou de 44 mil para 67 mil; entre belizenhos, de 4 mil para 19 mil; e entre pessoas de países caribenhos não-hispânicos, de 36 mil para 71 mil. Mesmo o fenômeno afetando outros grupos, o caso dos brasileiros se destaca, pois 70% da comunidade brasileira nos EUA contabilizada na ACS se declarou "hispânica ou latina", revelou o erro de pesquisa, comparado a 41% dos belizenhos, 3% dos filipinos e 3% dos caribenhos não-hispânicos.

"O grande número de brasileiros que se identificam como hispânicos ou latinos destaca como a visão deles de sua própria identidade não necessariamente se alinha com as definições oficiais do governo", observam Jeffrey S. Passel e Jens Manuel Krogstad, autores do estudo publicado pelo Pew Research Center. "Também ressalta que ser hispânico ou latino significa coisas diferentes para pessoas diferentes", acrescentam os pesquisadores.

Para o brasileiro Raphael Nishimura, diretor de amostragem do Survey Research Center na Universidade de Michigan, o caso serve para refletir sobre como pesquisas são feitas. "Metodologicamente, isso [o erro na ACS de 2020] é bastante interessante para ilustrar um dos aspectos do erro de mensuração em pesquisas: o impacto do entendimento da pergunta por parte do respondente no que se pretende mensurar", escreveu Nishimura, sobre o estudo do Pew Research Center. "Nesse caso, me parece que o U.S. Census Bureau [Departamento do Censo dos EUA] deveria deixar mais claro nessa questão o que é e o que não é considerado como latino, hispânico ou origem espanhola", defendeu o estatístico.

Segundo Nishimura, apesar da desconexão entre classificação oficial e identidade dos brasileiros revelada pelo erro de pesquisa em 2020, parece improvável que o governo americano reveja essa classificação em algum momento próximo.

Em junho de 2022, o governo anunciou uma revisão na coleta de dados sobre raça e etnia nos EUA, que poderá valer já para o Censo de 2030. Mas essa reavaliação parece estar mais focada nas comunidades do Oriente Médio e Norte da África, que podem ganhar uma classificação própria nas pesquisas demográficas americanas, separada da categoria "branco", observa o estatístico, que mora nos EUA há 13 anos.

Se os brasileiros fossem oficialmente considerados "hispânicos ou latinos", seríamos o 14º maior grupo latino dos EUA, acima da Nicarágua (395 mil) e abaixo da Venezuela (619 mil). Ainda assim, a população hispânica é tão grande nos EUA (61,1 milhões), que a comunidade brasileira contabilizada (569 mil na ACS de 2021) não chegaria a 1% do total de latinos.

[...]

A comunidade brasileira contabilizada na ACS pode, no entanto, estar subestimada. O Ministério das Relações Exteriores do Brasil calcula o número de brasileiros vivendo nos EUA

em 1,9 milhão – trata-se da maior comunidade brasileira no exterior, segundo relatório de agosto de 2022 sobre o tema.

Fonte: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/cx9nel14ekwo>

02. Considerando as informações presentes no Texto 2, é possível concluir que:

- a) A maioria dos brasileiros que vivem nos Estados Unidos acredita que não são latinos porque não falam espanhol.
- b) Se todos os brasileiros que vivem nos Estados Unidos, ao preencherem a pesquisa da American Community Survey (ACS) (com base na imagem) de 2020, marcassem o último item e informassem no campo disponível a origem “brasileira”, o resultado da pesquisa seria de 0%.
- c) O governo dos Estados Unidos anunciou que pode rever a classificação dos brasileiros se eles continuarem crescendo naquela nação.
- d) A contagem da população hispânica nos EUA inclui 1% de brasileiros no total de 61,1 milhões.
- e) Todos os países não falantes de espanhol, citados no texto: Belize, Haiti, Jamaica e Guiana falam português como língua oficial, por isso, sua população é considerada latina, como a do Brasil.

TEXTO 3

Professores gerados por inteligência artificial dão aulas em universidade de Hong Kong.

Com um capacete de realidade virtual, os estudantes de uma universidade de Hong Kong viajam para um pavilhão nas nuvens para assistir a uma aula sobre teoria dos jogos explicada por um Albert Einstein criado com inteligência artificial (IA). A experiência faz parte de um curso piloto da Universidade de Ciência e Tecnologia de Hong Kong (HKUST) para testar o uso de "professores" gerados por essa tecnologia em ascensão no mundo.

O professor Pan Hui, responsável pelo projeto, considera que a ferramenta pode ser de grande ajuda para as instituições educacionais diante da falta de profissionais em muitos países ao redor do mundo. "Os professores gerados por IA podem trazer diversidade (...) e até mesmo uma narrativa imersiva", explicou Hui à AFP. A disseminação de ferramentas como o ChatGPT gerou esperanças de melhorias na produtividade e no ensino, mas também temores sobre as possibilidades que ofereciam para o erro, a fraude ou a substituição de professores.

Neste curso "Redes sociais para criativos", os professores digitais abordam questões relativas às tecnologias imersivas e ao impacto das plataformas digitais para cerca de trinta alunos.

Depois que o conteúdo do curso é carregado no programa, ele gera automaticamente os professores, cuja aparência, voz e gestos são personalizáveis.

Os avatares podem aparecer em uma tela ou através de capacetes de realidade virtual. O curso é híbrido porque Hui também intervém nas aulas. Mas a IA o libertou de suas tarefas mais "pesadas", garantiu.

Fonte: <https://www.instagram.com/p/C66ttqcBpMw/?igsh=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D>

TEXTO 4

Nova versão do Chat-GPT consegue ensinar matemática e “flertar” em conversa.

A empresa OpenAI lançou na segunda-feira (13/5) a versão mais recente do seu chatbot ChatGPT, de inteligência artificial. Esse modelo é mais rápido que os anteriores e foi programado para se assemelhar mais a humanos conversando — às vezes até mesmo com um tom de flerte em suas respostas aos usuários.

A nova versão consegue ler e discutir imagens, traduzir idiomas e identificar emoções a partir de expressões visuais. O robô também possui uma memória para recuperar perguntas anteriores. O GPT-4o pode ser interrompido durante as suas respostas e a conversa flui com maior facilidade, não existe demora entre se fazer uma pergunta e receber uma resposta.

fonte – A Gazeta: <https://www.instagram.com/p/C66ttqcBpMw/?igsh=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D>

03. É possível concluir, de forma adequada, após ler os textos 3 e 4, que:

- a) As ferramentas de IA foram desenvolvidas para ajudar as instituições a substituir todos os professores, tendo em vista o avanço da tecnologia no mundo.
- b) A maior importância dessas ferramentas é a possibilidade de traduzir idiomas, pois é usada por um público mundialmente diverso.
- c) O curso "Redes sociais para criativos" é dado em um pavilhão físico da Universidade de Hong Kong.
- d) Apesar de apresentar boa interação, o GPT-4o não tem nenhuma característica de ação humana que possa assemelhá-lo, totalmente ou em parte, a uma pessoa.
- e) A aplicação da inteligência artificial relatada em ambos os textos tem em comum o desenvolvimento de versões inteligentes que se assemelhem mais aos humanos.

TEXTO 5

A vitória da ambiguidade: a confusão de sentidos compromete o entendimento das frases, mas bem trabalhada pode ser uma útil ferramenta expressiva.

A ordem de elementos sublinhados nos enunciados que seguem pode, por um lado, comprometer os autores que os produzem e, por outro, confundir as pessoas que os leem:

“O jóquei desceu do cavalo com um sorriso”.

“Os guardas prenderam o ladrão correndo em direção à estação rodoviária”.

Somente em fábulas, histórias em quadrinhos ou filmes animados existem cavalos que sorriem e até choram ou conversam. Quem sorriu foi o felizardo do jóquei cujo cavalo chegou antes dos outros equinos.

A confusão é facilmente resolvida se o conteúdo sublinhado antecede o sujeito “jóquei”. [...]

Com respeito à segunda oração, quem está correndo? O ladrão? Ou os guardas? Se fossem os guardas, bastaria modificar a ordem e acrescentar vírgulas:

“Os guardas, correndo em direção à estação rodoviária, prenderam o ladrão”.

Todavia, se fosse o caso do ladrão em fuga, bastaria o seguinte ajuste:

“Os guardas prenderam o ladrão que estava correndo em direção à estação rodoviária”.

As duas orações exemplificam a ambiguidade **accidental** devido à falta de planejamento ou ao açodamento no momento de escrever.

[...]

Mas a noção de ambiguidade é bem mais complexa, pois existe a ambiguidade **natural** (inerente ao sistema dos idiomas). Nem todos os usuários de diferentes idiomas sabem que as línguas apresentam instâncias de ambiguidade arraigadas na estrutura léxica e gramatical.

Com respeito ao adjetivo “alto”, no enunciado “José está alto”, temos um caso de ambiguidade lexical que facilmente é desambiguizado com a contextualização:

“José tem somente dez anos, mas está (é) alto para sua idade”.

Ou:

“José está alto porque tomou umas e outras na festa”.

[...]

A ambiguidade nem sempre é um problema para os usuários de um idioma quando as interações linguísticas ocorrem na fala do dia a dia. Sempre estamos num contexto ou numa situação real, como observa o literário Stanley Fish. Os que interagem estão cientes do contexto.

Por exemplo, se Fulano se encontra com o amigo Beltrano na rua e Fulano comenta: “Vi sua foto na revista”, Beltrano sabe que “sua” se refere a ele mesmo porque os dois amigos compartilham conhecimento sobre o motivo da publicação da fotografia. Ou a reportagem da revista tirou uma fotografia de Beltrano (ganhou uma bolada na loteria!) ou Beltrano é fotógrafo profissional e funcionário do referido veículo de comunicação (e ele tirou uma fotografia de um político colocando dinheiro na cueca ou nos bolsos!).

Daí se vê que, na fala, existe a possibilidade de colaboração entre os interlocutores Beltrano e Fulano. Tal colaboração não é possível na escrita, dada a distância de tempo e espaço entre o enunciador e seus eventuais receptores. Por esse motivo, os textos escritos precisam ser cuidadosamente revisados pelos responsáveis, para evitar ambiguidade que não foi planejada.

[...]

Fonte: John Robert Schmitz – Revista Língua Portuguesa, ano 8, nº 87, 2013, p. 25

04. Com base no texto acima, assinale a única alternativa que contém uma frase que caracteriza uma ambiguidade acidental, de acordo com a definição do autor:

- a) Pai e filho de 6 anos morrem afogados no Rio Doce.
- b) “Olhe, o dono da loja está conversando com seu irmão” – disse apontando para eles.
- c) Além das rodovias, radares precisam ganhar as ruas (manchete do jornal A Gazeta).
- d) Ajudei minha irmã exausta no fim do dia.
- e) Animal é resgatado de deserto em bicicleta adaptada.

TEXTO 6

Would you mind if? [Você se incomodaria se?]

“Você se incomodaria se eu recuasse o encosto da minha poltrona?”, pergunta um passageiro japonês, sentado ____ minha frente, logo após ____ descolagem. O voo era de Tóquio para Pequim. O sotaque carregado truncou ____ mensagem. Fiz cara de incompreensão. Ele repetiu. Agora com pausas e articulando melhor.

Não havia mais dúvida. O jovem japonês queria mesmo saber quanto recuar o assento da poltrona me molestaria. E permaneceu virado para _____. Esperando minha reação. Condição sua manobra ____ minha resposta. Só recuaria se eu ____ garantisse que tava de boa. Inquiria se o deslocamento pretendido, bem como ____ ocupação de espaço decorrente, não determinaria em mim algum tipo de tristeza ou queda de potência.

Meio no reflexo balbuciei um “that’s ok”. [Tudo bem...]

“Are you sure?”, insistiu. [Você tem certeza?]

“Sure”. [Claro]

Sorriu e virou-se. Angulou ligeiramente o encosto. Menos do que poderia.

Em poucos segundos, tinha vivido experiência de grande valor. Sou daqueles que se encantam mais por pessoas e suas atitudes do que por outras atrações do mundo. Adepto de um turismo de convivência. Ali, no interior daquela aeronave, alguém tinha considerado meus afetos na hora de agir. Inquiriu sobre minhas alegrias e tristezas para colocá-las em posição de força – perante o próprio conforto – na sua equação deliberativa.

Não se contentou com o sentido mais imediato da resposta. Duvidou da sinceridade. Aquele “that’s ok” foi significado segundo o complexo *Japanese way of meaning* [o jeito japonês de significar as coisas]. E traduzido por “vai ficar mais apertado do que já está”. E a vida durante o voo pior do que já seria se você não reclinasse”. Por isso recuou só um tiquinho. Para não me ofender com sua incredulidade. E assegurar o conforto de que eu falsamente abdicara.

Experiência de grande valor, sim senhor. Também pelo aprendizado, que poderá se traduzir em práticas futuras. Diferentes e melhores. Em convivência aperfeiçoada. Do ontem para o amanhã.

Anos de vida viajante, palestrando sobre ética cada dia num canto de meu país-continente. Avião todo dia. Milhagens a mil. Deixando-me cair nos assentos marcados e recuando encostos com a rudeza de quem percebe o mundo com princípio e fim em si mesmo, no próprio prazer, conforto e ganho.

Com a alimentação exagerada de todos os dias, excessos estocados em gordura abdominal, instalar-me no 2C, deixando a gravidade fazer seu papel, reclinar a poltrona com a violência que a massa corporal permite, abrir o cinto, dar às células de gordura um lugar no mundo, onde possam ocupar posição sem constrangimentos, é procedimento automático. Um hábito aeronáutico.

Quanto ao ocupante do 3C... bem, esse nunca foi levado em conta. Após a aterrissagem, na hora de recuperar a bagagem nos compartimentos superiores, quem sabe um olhar de relance. De indiferença.

Aquele passageiro japonês, *nihonjin* como eles dizem, tinha me ensinado coisa preciosa. O que minha mãe, dona Nilza, chamaria de “bons modos”. Um jeito melhor de se portar. De agir. De interagir. De conviver. De viver com o outro. Segue minha mãe: “As outras pessoas estarão sempre por perto. A vida é com elas. Não tem felicidade sem elas. Tratar mal os outros machuca a alma”. E concluía profetizando: “O que você não aprender aqui em casa vai acabar aprendendo na rua”.

O tom de ameaça indicava que dona Nilza não se referia ao gentil oriental e seus sorrisos. Mas a profecia materna, ali na aeronave, mais uma vez se convertera em corpo, em matéria, em energia, em afeto, em sabedoria. Afinal, a minha presença fora considerada relevante por alguém que, embora não me conhecendo, condicionou sua vida daquele instante à minha. E,

ao fazê-lo, perdeu pleno controle sobre todo o seu devir imediato. Ficou, por decisão sua, na minha mão.

Daquele dia em diante, nos últimos dois anos, nunca mais reclinei o encosto de meu assento sem consulta prévia ao ocupante de trás. Alguns aproveitaram para conversar sobre qualquer coisa. Outros me ignoraram. Mas houve quem tenha tomado minha iniciativa por zombaria, chacota, tiração de sarro. Ou até uma afronta.

Como toda mensagem, a ação em *shinsetsu* [cultura japonesa da gentileza] é enunciada e recebida. Nada garante que o receptor destinatário de nossa ação a interprete a partir das mesmas premissas que usamos para deliberar. Por vezes vale o dito popular: cada cabeça, uma sentença.

Fonte: Barros, Cloves de. *Shinsetsu – o poder da gentileza*. São Paulo: Planeta, 2018, p. 29-33

05. Marque a opção que preenche **CORRETAMENTE** as lacunas do Texto 6:

- a) a – a – a – traz – à – lhe – a
- b) à – a – à – trás – à – lhe – a
- c) à – a – a – trás – à – lhe – a
- d) à – à – a – trás – a – o – a
- e) à – à – à – traz – à – lhe – a

06. No Texto 6, a última frase do último parágrafo: “Por vezes vale o dito popular: cada cabeça, uma sentença” faz alusão a que ou a quem?

- a) Ao fato de o autor, às vezes, ser contestado por pessoas com as quais ele tenta ser gentil nos voos.
- b) Ao próprio autor, por não ter aceitado a gentileza do viajante japonês.
- c) À sua mãe, que o “ameaçava” dizendo que o que ele não aprendesse em casa ia acabar aprendendo na rua.
- d) Ao viajante japonês, pelo fato de ele insistir no cuidado com o autor, deixando, dessa forma, de cuidar totalmente de si mesmo.
- e) A todos os ocupantes de assentos especiais no voo, quando perguntados sobre a permissão para reclinar a cadeira.

07. No texto 6, ao refletir sobre suas próprias ações, o autor relata, pelo menos, duas situações em que ele ignorou os conselhos de sua mãe Nilza. Após o aprendizado com o viajante japonês, o autor menciona que mudou de comportamento em relação a uma delas, mas à outra não. Qual ação o autor **NÃO** menciona ter melhorado em seu comportamento?

- a) Dar atenção a alguns passageiros do assento de trás do seu.
- b) Ficar feliz por sentir-se valorizado.
- c) Gratidão pela aprendizagem que a interação com o viajante japonês lhe proporcionou.
- d) Refletir sobre os conselhos de sua mãe e compará-los com a experiência vivenciada.
- e) Ignorar o viajante do assento ao lado do seu no voo.

08. A seguir, estão alguns conselhos sobre como cuidar da higiene da cama, que foram adaptados de um *site* de notícias. Alguns desses conselhos (com as adaptações) apresentam incorreções em relação ao uso correto da língua portuguesa. Apenas 1 (uma) opção apresenta um conselho totalmente **CORRETO** do ponto de vista do uso da língua. Assinale-a.

- a) A cama, onde passamos cerca de um terço das nossas vidas, podem acumular uma quantidade significativa de ácaros, fungos e outros alérgenos que pode desencadear problemas de saúde. Trocar e higienizar regularmente travesseiros, lençóis, edredons e colchões é uma prática crucial para evitar crises de asma, rinite e outras alergias.
- b) “A maioria dos colchões deve ser trocada a cada 10 anos, tanto por problemas infectológicos quanto por questões ortopédicas”, explica Silvio Bertini, coordenador e infectologista do Hospital Japonês Santa Cruz, em São Paulo.
- c) Ácaros se alimentam de restos de pele e prolifera em ambientes úmidos e quentes, tornando a cama um local propício para seu desenvolvimento. Esses microrganismos e suas fezes são os principais causadores de alergias respiratórias. Além disso, a presença de fungos, especialmente em ambientes mal ventilados ou com alta umidade, podem agravar ainda mais os problemas respiratórios.
- d) Lençóis e fronhas precisam ser lavados semanalmente com água quente para eliminar ácaros e bactérias. Essa prática é essencial para manter o ambiente seguro para pessoas alérgicas. Recomendam-se que os lençóis, fronhas e edredons seja trocados pelo menos uma vez por semana, por outros que estejam limpos.
- e) Empresas especializadas deve ser procuradas para a limpeza dos colchões, para evitar o uso de produtos tóxicos que pode prejudicar a saúde de pessoas com doenças respiratórias.

fonte: adaptado de Do travesseiro ao colchão: saiba como cuidar da higiene da cama | CNN Brasil

09. A seguir, estão algumas citações atribuídas a Willian Shakeaspeare. Leia-as atentamente e depois marque a opção que traz uma análise **CORRETA** sobre elas:

“Assim que se olharam, amaram-se; assim que se amaram, suspiraram; assim que suspiraram, perguntaram-se um ao outro o motivo; assim que descobriram o motivo, procuraram o remédio”.

“Para o trabalho que gostamos, levantamo-nos cedo e fazêmo-lo com alegria”.

“Ame-me ou odeie-me, ambas estão ao meu favor. Se você me ama, eu vou estar sempre no seu coração, se você me odeia, eu vou estar sempre na sua mente”.

“É mais fácil obter o que se deseja com um sorriso do que à ponta da espada”.

fonte: https://www.pensador.com/frases_fortes_shakespeare/

- a) A segunda citação estaria gramaticalmente mais correta se fosse escrita da seguinte forma: “Para o trabalho de que gostamos, levantamo-nos cedo e fazêmo-lo com alegria”.
- b) Em relação à primeira citação, a forma gramaticalmente correta seria: “Assim que olharam-se, amaram-se; assim que amaram-se, suspiraram; assim que suspiraram, perguntaram-se um ao outro o motivo; assim que descobriram o motivo, procuraram o remédio”.
- c) Considerando todo o contexto gramatical da terceira citação, estaria correto modificá-la desta forma: “Ama-me ou odeia-me, ambas estão ao meu favor. Se você me ama, eu irei estar sempre no seu coração, se você me odeia, eu irei estar sempre na sua mente”.
- d) Considerando a quarta citação, é possível retirar a crase do ‘a’ em “à ponta da espada”, sem interferência de sentido.
- e) Em relação à segunda citação, ela estaria mais correta se fosse escrita desta forma: “Para o trabalho que gostamos, levantamo-nos cedo e fazêmos-lo com alegria”.

10. Observe a imagem a seguir, considerando todo o contexto, inclusive as mensagens escritas. Depois, marque a opção que retrata o mecanismo de produção de sentido predominante:



Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/arte-e-manhas-da-lingua--475833516891049294/>

Transcrição:

Homem: “socorro, ajuda, me tirem daqui”.

Pássaro: “se está cantando é porque está feliz”.

- a) polissemia.
- b) comparação.
- c) ironia.
- d) polissemia e humor.
- e) comparação e polissemia.

LEGISLAÇÃO

11. O artigo 5º da Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB) dispõe sobre os direitos e garantias individuais e coletivos. Acerca desses direitos, analise as assertivas abaixo:

- I. é livre a manifestação do pensamento, sendo autorizado o anonimato.
- II. é livre o exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, independentemente das qualificações profissionais que a lei estabelecer.
- III. a lei punirá qualquer discriminação atentatória dos direitos e liberdades fundamentais.
- IV. aos litigantes, em processo judicial ou administrativo, e aos acusados em geral são assegurados o contraditório e ampla defesa, com os meios e recursos a ela inerentes.
- V. é plena a liberdade de associação para fins lícitos, inclusive a de caráter paramilitar.

São direitos e garantias individuais e coletivos **CORRETAMENTE** indicados no artigo 5º da CRFB os constantes nas assertivas:

- a) I e II, apenas.
- b) I e III, apenas.
- c) II e III, apenas.
- d) III e IV, apenas.
- e) IV e V, apenas.

12. A Lei 9.394/1996 estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Assinale a alternativa **INCORRETA** acerca dessa Lei:

- a) A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.
- b) É assegurado atendimento educacional, durante o período de internação, ao aluno da educação básica internado para tratamento de saúde em regime hospitalar ou domiciliar por tempo prolongado, conforme dispuser o Poder Público em regulamento, na esfera de sua competência federativa.
- c) O calendário escolar deverá adequar-se às peculiaridades locais, inclusive climáticas e econômicas, a critério do respectivo sistema de ensino, podendo para isso reduzir o número de horas letivas previsto na Lei 9.394/1996.
- d) Os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio devem ter base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos.
- e) A educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia.

13. Acerca do que consta no Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal (Decreto nº 1.171/1994) e no Sistema de Gestão da Ética do Poder Executivo Federal (Decreto nº 6.029/2007), assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) A função pública deve ser tida como exercício profissional, porém não se integra na vida particular de cada servidor público. Assim, os fatos e atos verificados na conduta do dia-a-dia em sua vida privada não poderão acrescer ou diminuir o seu bom conceito na vida funcional.
- b) Toda pessoa tem direito à verdade. O servidor não pode omiti-la ou falseá-la, exceto se contrária aos interesses da Administração Pública. Nenhum Estado pode crescer ou estabilizar-se sobre o poder corruptivo do hábito do erro, da opressão ou da mentira, que sempre aniquilam até mesmo a dignidade humana quanto mais a de uma Nação.
- c) É dever fundamental do servidor público ser assíduo e frequente ao serviço, na certeza de que sua ausência provoca danos ao trabalho ordenado, refletindo negativamente em todo o sistema.
- d) É vedado ao servidor público retirar da repartição pública, quando legalmente autorizado, qualquer documento, livro ou bem pertencente ao patrimônio público.
- e) A Comissão de Ética Pública do Sistema de Gestão da Ética do Poder Executivo Federal será integrada por sete brasileiros que preencham os requisitos de idoneidade moral, reputação ilibada e notória experiência em administração pública, designados pelo Ministério da Educação, para mandatos de três anos, não coincidentes, permitida uma única recondução.

14. A Lei 8.112/1990 dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. De acordo com o artigo 117 dessa Lei, ao servidor público é proibido, **EXCETO**:

- a) coagir ou aliciar subordinados no sentido de filiarem-se à associação profissional ou sindical, ou a partido político.
- b) manter sob sua chefia imediata, em cargo ou função de confiança, cônjuge, companheiro ou parente até o segundo grau civil.
- c) opor resistência justificada ao andamento de documento e processo ou à execução de serviço.
- d) participar de gerência ou administração de sociedade privada, personificada ou não personificada, exercer o comércio, exceto na qualidade de acionista, cotista ou comanditário.
- e) valer-se do cargo para lograr proveito pessoal ou de outrem, em detrimento da dignidade da função pública.

15. A Lei nº 12.772/2012 dispõe sobre o Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal, a Carreira do Magistério Superior, o Plano de Carreira e Cargos de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico e o Plano de Carreiras de Magistério do Ensino Básico Federal. Acerca do regime de trabalho de 40 (quarenta) horas semanais, em tempo integral, com dedicação exclusiva às atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão institucional, essa Lei admite a percepção de algumas retribuições pecuniárias pelo docente, observadas as condições da regulamentação própria de cada IFE. São retribuições autorizadas pela Lei nº 12.772/2012 ao professor que se enquadra nesse regime de trabalho, **EXCETO**:

- a) retribuição por participação em comissões julgadoras ou verificadoras relacionadas ao ensino, pesquisa ou extensão, quando for o caso.
- b) retribuição pecuniária, na forma de *pro labore* ou cachê pago diretamente ao docente por ente distinto da IFE, pela participação esporádica em palestras, conferências, atividades artísticas e culturais, ainda que não relacionadas à área de atuação do docente.
- c) remuneração de cargos de direção ou funções de confiança.
- d) bolsa para qualificação docente, paga por agências oficiais de fomento ou organismos nacionais e internacionais congêneres.
- e) bolsa de ensino, pesquisa, extensão ou estímulo à inovação paga por agência oficial de fomento, por fundação de apoio devidamente credenciada por IFE ou por organismo internacional amparado por ato, tratado ou convenção internacional.

ENGENHARIA AGRÍCOLA

16. Em 1986, o CONAMA definiu, por meio da Resolução Nº 001/86, como deveria ser feita a avaliação de impactos ambientais, criando o Estudo de Impactos Ambientais (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (Rima). Assinale a alternativa **CORRETA** sobre esses instrumentos:

- a) A avaliação de impactos ambientais e o licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras foram dois dos instrumentos criados pela Política Nacional de Meio Ambiente.
- b) O EIA é um documento simplificado que apresenta de forma resumida os impactos ambientais de um empreendimento, enquanto o Rima detalha tecnicamente os estudos realizados.
- c) O Rima é elaborado pela equipe técnica do órgão licenciador, enquanto o EIA é de responsabilidade do empreendedor.
- d) O EIA tem como objetivo identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais gerados somente na fase de implantação do empreendimento.
- e) Independem de EIA/Rima obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos, no âmbito da área agrícola, tais como: barragem para fins hidrelétricos, de irrigação, de drenagem, retificação de cursos d'água e transposição de bacias.

17. Acerca do Método Ad Hoc de Avaliação de Impacto Ambiental, é **CORRETO** afirmar que:

- a) É um método não formal, no qual o levantamento dos impactos ambientais é realizado por meio de reuniões com a participação de técnicos, cientistas e especialistas com conhecimentos teóricos e práticos na área do projeto em análise.
- b) É um método considerado lento na identificação dos impactos ambientais mais prováveis.
- c) É um método que trata da confecção de cartas temáticas relativas aos fatores ambientais potencialmente afetados.
- d) É um método que dispõe de uma matriz (linha e colunas) na qual os fatores ambientais e as ações decorrentes de um projeto são relacionados.
- e) É um método que surgiu da necessidade de identificar os impactos indiretos ou de ordem inferior, destacando-os dos impactos primários ou diretos.

18. A poluição da água é entendida como a alteração de suas características devido a quaisquer ações ou interferências, sejam elas naturais ou provocadas pelo homem. Em relação à poluição da água, é correto afirmar, **EXCETO**:

- a) Os efeitos resultantes da introdução de poluentes no meio aquático dependem da natureza do poluente introduzido, do caminho que esse poluente percorre no meio e do uso que se faz do corpo de água.
- b) O impacto do despejo de esgotos domésticos em corpos de água ocorre principalmente pela diminuição da concentração de oxigênio dissolvido na água.
- c) A matéria orgânica biodegradável lançada na água é degradada pelos organismos decompositores presentes meio aquático.
- d) Um exemplo de problema relacionado à presença de metais em corpos d'água é o mal de Minamata, ocorrido no Japão. Nesse caso, o lançamento de metilmercúrio nas águas afetou a população local que consumia peixes contaminados, resultando em grande número de mortes e deformações genéticas.
- e) Os poluentes podem ser introduzidos no meio aquático de forma pontual ou difusa, sendo a forma pontual mais difícil de ser identificada, portanto, o seu controle é menos eficiente e mais lento.

19. Em Sensoriamento Remoto, a radiância detectada pelo sensor sempre será diferente da radiância do alvo devido ao efeito do espalhamento da Radiação Eletromagnética (REM). Em relação a REM, é correto afirmar, **EXCETO**:

- a) A REM pode ser parcialmente espalhada pela atmosfera antes de atingir a superfície terrestre.
- b) A REM proveniente do sol e refletida pela superfície terrestre interage com a atmosfera, podendo ocasionar degradações e distorções radiométricas que comprometem a qualidade da imagem de satélite.
- c) A REM pode ser espalhada após ser refletida pelo alvo na superfície da terra em direção ao sensor.
- d) A REM não sofre efeito aditivo com outros fluxos espalhados por outras moléculas presentes na atmosfera não oriundas do alvo na superfície terrestre.
- e) O efeito do espalhamento da REM pode ser ocasionado por aerossóis e moléculas d'água presentes na atmosfera.

20. Na faixa do visível, o espalhamento causado principalmente por moléculas dos gases constituintes na atmosfera é o espalhamento tipo Rayleigh. Sobre o tipo Rayleigh de espalhamento, marque a resposta **CORRETA**.

- a) O tamanho das moléculas atmosféricas é de dimensões superiores quando comparadas ao comprimento de onda da Radiação Eletromagnética.
- b) O tamanho das moléculas atmosféricas é da mesma grandeza quando comparado ao comprimento de onda da Radiação Eletromagnética.
- c) O espalhamento atmosférico molecular é muito mais intenso na região azul do espectro visível, o que confere a coloração azul característica para a atmosfera.
- d) O espalhamento atmosférico molecular do tipo Rayleigh refere-se à distribuição linear do fluxo espalhado.
- e) O espalhamento molecular do tipo Rayleigh não interfere na cor azul do céu.

21. O sistema de coordenadas geográfica é o mais antigo entre os existentes e fornece a localização de um ponto na superfície da Terra por meio da interseção de um paralelo com um meridiano. As descrições abaixo sobre o sistema de coordenadas geográfica estão corretas, **EXCETO**:

- a) A latitude é a distância angular entre a linha do Equador e o paralelo de um ponto na superfície terrestre.
- b) A longitude é a distância angular entre o meridiano de origem (Greenwich) e o meridiano de um ponto na superfície terrestre.
- c) Os paralelos variam de 0° a 90° positivos a partir da linha do Equador até o Hemisfério Norte e de 0° a 90° negativos da linha do Equador até o Hemisfério Sul.
- d) Os paralelos são linhas imaginárias que circulam a Terra no sentido Leste-Oeste.
- e) Os meridianos variam de 0° a partir do Meridiano de Greenwich a 180° negativos a leste de Greenwich (Hemisfério Oriental) e de 0° a partir do Meridiano de Greenwich a 180° positivos a oeste de Greenwich (Hemisfério Ocidental).

22. Considere a instalação de um conjunto motobomba para bombear água de um rio (ponto 1) até um tanque de armazenamento (ponto 2). As características desse sistema estão apresentadas abaixo:

Material da tubulação: PVC

Vazão requerida: 30 l/s

Altura geométrica de sucção: 4,0 m

Altura geométrica de recalque: 34,0 m

Perdas de carga na sucção: 0,5 m

Perdas de carga no recalque: 1,5 m

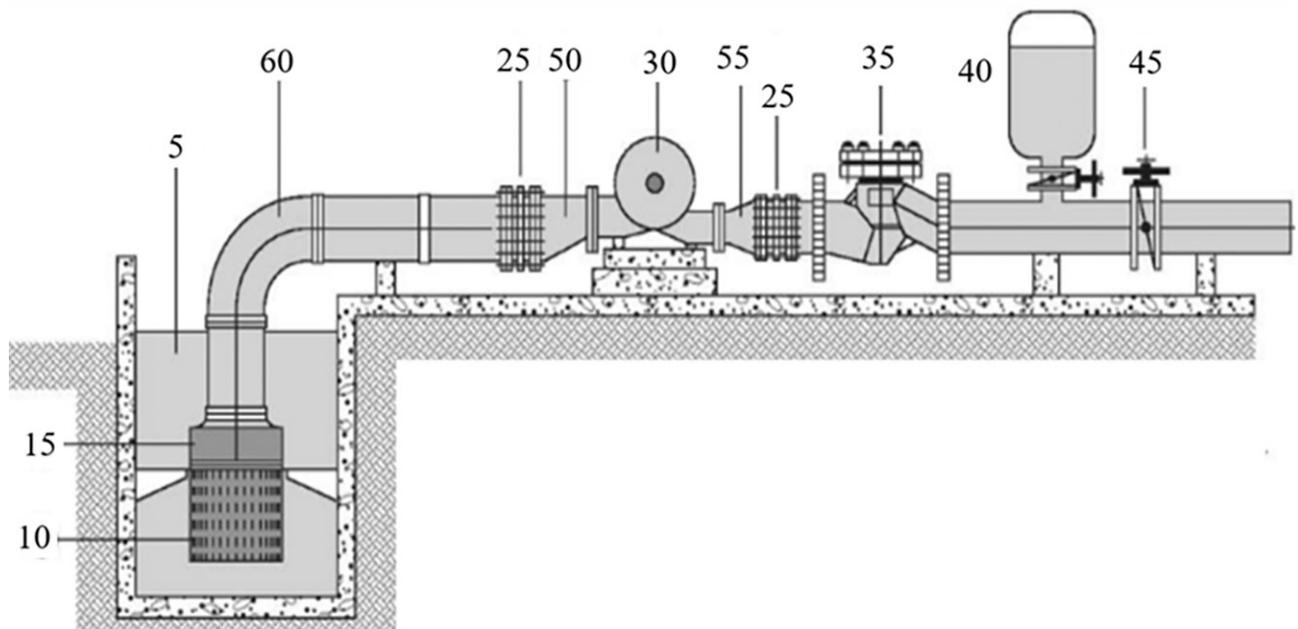
Rendimento global (bomba e motor): 80%

Folga a acrescentar: 10%.

O conjunto elevatório (bomba-motor) deverá vencer a diferença de nível entre os dois pontos mais as perdas de carga em todo o percurso. A potência do conjunto elevatório necessária para o bombeamento até o tanque de armazenamento, já incluindo a folga, é de (considerar 1cv = 1HP):

- a) 15,0 HP
- b) 16,5 HP
- c) 20,0 HP
- d) 22,0 HP
- e) 37,5 HP

23. A disposição e o assentamento das bombas, canalizações e peças especiais merecem muita atenção por parte dos projetistas e dos montadores. O esquema montado abaixo representa uma disposição didática, nem sempre completa, nem sempre adequada a cada caso.



Considerando a imagem acima, a alternativa que melhor relaciona as peças/acessórios representadas pelos números 15, 35, 40 e 45 são, **RESPECTIVAMENTE**:

- Válvula com a função de bloqueio, válvula de retenção, tanque hidropneumático (câmara de ar comprimido), válvula que inclua a função de retenção.
- Crivo, junta de montagem, filtro de areia, válvula de alívio.
- Válvula de pé (válvula de retenção), válvula que inclua a função de retenção, tanque hidropneumático (câmara de ar comprimido), válvula com a função de bloqueio.
- Válvula para amortecimento de golpe de aríete, válvula com a função de bloqueio, tanque hidropneumático (câmara de ar comprimido), válvula que inclua a função de retenção.
- Válvula de pé (válvula de retenção), válvula com a função de bloqueio, bomba centrífuga, válvula que inclua a função de retenção.

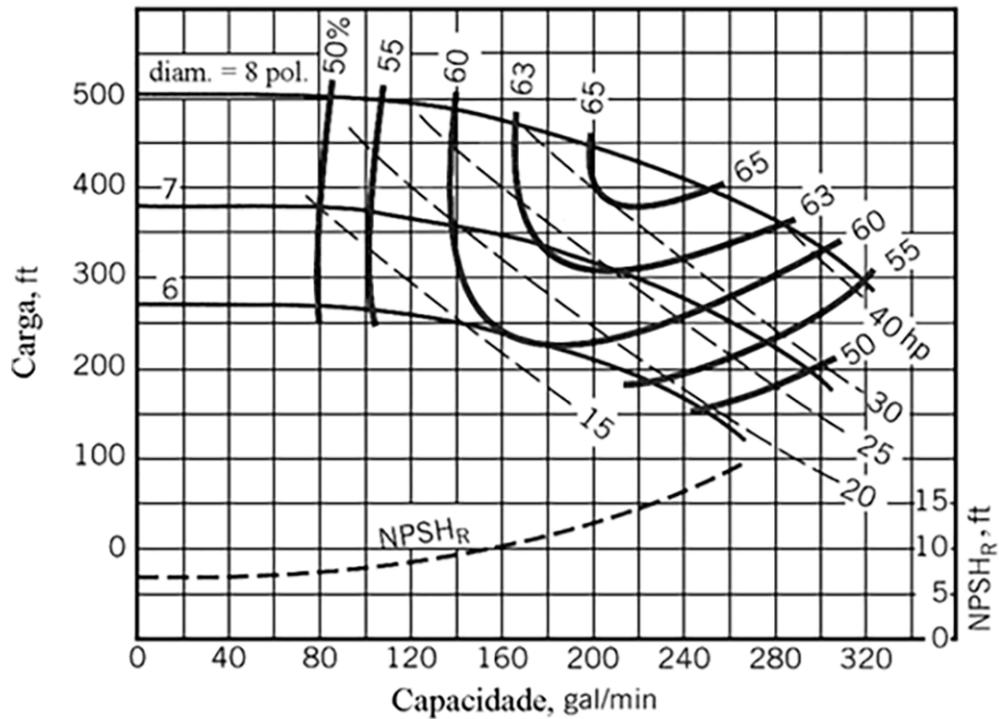
24. Considere as afirmativas abaixo relacionadas a problemas, causas, consequências e soluções passíveis de ocorrer em uma área de irrigação.

- I. O golpe de aríete é um fenômeno hidráulico que ocorre quando há uma interrupção abrupta no fluxo de um fluido numa tubulação. Isso pode causar um aumento repentino e momentâneo na pressão, seguido por uma onda de pressão que se propaga pela tubulação. Para evitar esse problema, o projetista pode, por exemplo, instalar câmara de ar comprimido.
- II. Válvulas de alívio e/ou segurança são usadas para evitar o aumento de pressão e/ou a entrada ou saída de ar das tubulações pressurizadas. Essas válvulas controlam a pressão abrindo-se automaticamente e aliviando pequenas quantidades de fluido com o aumento da pressão.
- III. A presença de ar no interior de tubulações pode causar, por exemplo, o aumento da resistência ao escoamento, aumento da perda de carga, danos aos tubos e cavitação. Já a ausência de ar (vácuo) pode gerar problemas, tal como, o esmagamento de tubos. As válvulas ventosas são uma forma de controlar tanto a saída quanto a entrada de ar do interior das tubulações.
- IV. A cavitação é um fenômeno físico de vaporização de um líquido e consiste na formação de bolhas de vapor pela redução da pressão durante o movimento do líquido em sistemas hidráulicos, podendo provocar danos materiais. São exemplos de formas de evitar a cavitação: reduzir o nível do líquido no tanque de sucção e manter o NPSH disponível menor que o NPSH requerido.

Estão **CORRETAS**:

- a) Somente as afirmativas I e II
- b) Somente as afirmativas III e IV
- c) Somente as afirmativas II e IV
- d) Somente as afirmativas I, II e III
- e) Somente as afirmativas I, III e IV

25. Considere que uma bomba está operando com uma vazão volumétrica de 200 gal/min (45,4 m³/h) e uma altura de carga total de 400 ft (121,9 m). Os valores **CORRETOS** a serem utilizados para o diâmetro do rotor, para a potência e o rendimento dessa bomba, **RESPECTIVAMENTE** são:



- a) 7,7 pol; 30 hp e 65%
- b) 7,0 pol; 40 hp e 65%
- c) 7,0 pol; 24 hp e 63%
- d) 7,0 pol; 27 hp e 63%
- e) 7,7 pol; 50 hp e 63%

26. O cultivo do feijoeiro irrigado em um solo de textura siltosa apresenta, até a profundidade de 40 cm, uma Capacidade Total de Água no solo (CTA) de 88 mm. O sistema de irrigação apresenta uma eficiência de 80%. A condição climática da região apresenta uma evapotranspiração de referência de 6 mm/d e coeficiente de cultivo (Kc) de 1,1.

Tabela: Fator de disponibilidade de água no solo (f) em função do grupo de culturas e da evapotranspiração de referência (ET_o).

Grupo de cultura	ET _o (mm dia ⁻¹)									
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	0,50	0,42	0,35	0,30	0,25	0,22	0,20	0,20	0,18	
2	0,68	0,58	0,48	0,40	0,35	0,33	0,28	0,25	0,22	
3	0,80	0,70	0,60	0,50	0,45	0,42	0,38	0,35	0,30	
4	0,88	0,80	0,70	0,70	0,55	0,50	0,45	0,42	0,40	

Grupo 1 – cebola, pimenta e batata.

Grupo 2 – banana, repolho, uva; ervilha e tomate.

Grupo 3 – alfafa, feijão, cítricas, amendoim, abacaxi, girassol, melancia e trigo.

Grupo 4 – algodão, milho, azeitona, açafrão, sorgo, soja, beterraba, cana-de-açúcar e fumo.

Considerando tais informações, é **CORRETO** afirmar que:

- A capacidade real de água no solo é de 110 mm.
- O turno de rega nesse caso é de 6 dias.
- A quantidade de água a ser aplicada pelo sistema de irrigação (ITN), para se atingir as necessidades, é de 39,6 mm.
- Assumindo que tenha tido uma precipitação efetiva (P_e) de 10 mm no período considerado, o turno de rega poderia ser antecipado para 3 dias.
- Mantendo todas essas condições, mas para o caso da cultura da batata, o intervalo entre as irrigações deveria ser maior que o do feijão.

27. Considere que as condições obtidas durante um pré-projeto de um sistema de irrigação por aspersão convencional para a cultura do milho foram: capacidade de campo de 38%, ponto de murcha de 14%, densidade aparente do solo de $1,3 \text{ g/cm}^3$, velocidade de infiltração básica (VIB) de 12 mm/h, profundidade efetiva do sistema radicular de 30 cm, fator de disponibilidade (f) de 0,5 e evapotranspiração de referência (ET_o) de 7 mm/dia.

Dentre as opções de aspersores abaixo, o mais indicado para esse solo é:

- a) Aspersor de espaçamento de 6x12 m, com vazão de $1,80 \text{ m}^3/\text{h}$
- b) Aspersor de espaçamento de 12x12 m, com vazão de $2,88 \text{ m}^3/\text{h}$
- c) Aspersor de espaçamento de 12x18 m, com vazão de $2,16 \text{ m}^3/\text{h}$
- d) Aspersor de espaçamento de 18x18 m, com vazão de $4,86 \text{ m}^3/\text{h}$
- e) Aspersor de espaçamento de 18x24 m, com vazão de $6,48 \text{ m}^3/\text{h}$

28. A Equação Universal de Perdas de Solo (USLE) exprime a ação dos principais fatores que sabidamente influenciam a erosão pela chuva. A equação é expressa por $A = R K L S C P$. Sobre tal equação, está **INCORRETO** dizer que:

- a) O fator chuva (R) é a relação entre as perdas de solo de um terreno cultivado com determinada prática e as perdas quando se planta morro abaixo.
- b) O fator erodibilidade do solo (K) é a intensidade de erosão por unidade de índice de erosão da chuva, para um solo específico que é mantido continuamente sem cobertura, mas sofrendo as operações culturais normais, em um declive de 9% e comprimento de rampa de 25 m.
- c) O fator comprimento do declive (L) é a relação de perdas de solo entre um comprimento de declive qualquer e um comprimento de rampa de 25 m para o mesmo solo e grau de declive.
- d) O fator grau do declive (S) é a relação entre as perdas de solo de uma área com declividade qualquer e aquela com 9% de declividade, para o mesmo solo e comprimento de rampa.
- e) O fator uso e manejo (C) é a relação entre as perdas de solo de um terreno cultivado em dadas condições e as perdas correspondentes de um terreno mantido continuamente descoberto, isto é, nas mesmas condições em que o fator K é avaliado.

29. Sobre as práticas conservacionistas para conservação do solo, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) As práticas de caráter mecânico para conservação do solo e da água são aquelas que recorrem a estruturas artificiais, com a finalidade de quebrar a velocidade do escoamento superficial e facilitar a infiltração da água.
- b) As práticas de caráter mecânico atuam diretamente nas causas do processo erosivo, agem nas fases iniciais do processo erosivo e devem ser implantadas antecedendo as práticas edáficas e vegetativas.
- c) Os terraços são exemplos de práticas mecânicas. Há diversos tipos de terraços, como, por exemplo, o terraço base larga e o terraço patamar.
- d) O controle de queimadas, adubação adequada (verde, química e orgânica) e calagem são exemplos de práticas de caráter edáfico.
- e) As práticas de caráter vegetativo são aquelas que se valem da vegetação para proteger o solo contra a erosão. São exemplos dessas práticas: florestamento e reflorestamento, pastagem e cultivos em faixa.

30. As características da bacia hidrográfica e o relevo são alguns dos motivos que explicam as enchentes e inundações ocorridas no Espírito Santo (2013 e 2024) e a recente no Rio Grande do Sul. As enchentes e inundações podem ser controladas a partir de mecanismos que reduzam o excesso de escoamento pluvial e/ou amortecem as ondas de cheias nos rios. As medidas de controle de enchentes são de dois tipos: estruturais e não estruturais. Com relação a medidas de prevenção e/ou controle de enchentes e inundações, é mais **CORRETO** afirmar que:

- a) A prática de canalização e retificação de rios apresenta algumas vantagens como facilitar o deslocamento rápido do escoamento, transportando o problema para a jusante dos rios canalizados. Além disso, essa prática facilita a remoção de material flutuante e de sólidos em suspensão pelo processo de decantação.
- b) A reservação (construção de reservatórios) atenua o volume escoado e minimiza as inundações, tornando as vazões a jusante compatíveis com a capacidade disponível, a partir do amortecimento de parte do volume escoado.
- c) O uso de pavimentos permeáveis potencializa a infiltração das águas pluviais até coletores subterrâneos e, tal como os sistemas de captação das águas pluviais, são medidas que visam acelerar o escoamento superficial.
- d) Inundações como as ocorridas no Rio Grande do Sul e no Espírito Santo poderiam ter sido evitadas com a adoção de medidas de controle não estruturais tais como: seguro de inundação, proteção econômica frente a eventuais perdas e sistemas de previsão e alerta de inundações.
- e) Como medida de controle de inundações, na construção de barragens, para casos em que a ocorrência de sua ruptura coloca em perigo vidas humanas ou causa grandes prejuízos econômicos, deve-se adotar períodos de retorno entre 5 e 10 anos.

31. O Método Racional é largamente utilizado na determinação da vazão máxima de projeto em bacias hidrográficas. Considere que os princípios básicos desta metodologia são:

- I. Admite que a bacia é grande para que essa condição aconteça, pois a duração é inversamente proporcional à intensidade.
- II. Considera a duração da precipitação intensa de projetos igual ao tempo de concentração.
- III. Adota um coeficiente único de perdas, estimado com base nas características da bacia.
- IV. Não avalia o volume de cheia e a distribuição temporal das vazões.

Com relação aos princípios básicos desta metodologia, está **CORRETO** afirmar que:

- a) Somente as afirmativas I e III estão corretas
- b) Somente as afirmativas II e IV estão corretas
- c) Somente as afirmativas I, II e III estão corretas
- d) Somente as afirmativas I, III e IV estão corretas
- e) Somente as afirmativas II, III e IV estão corretas

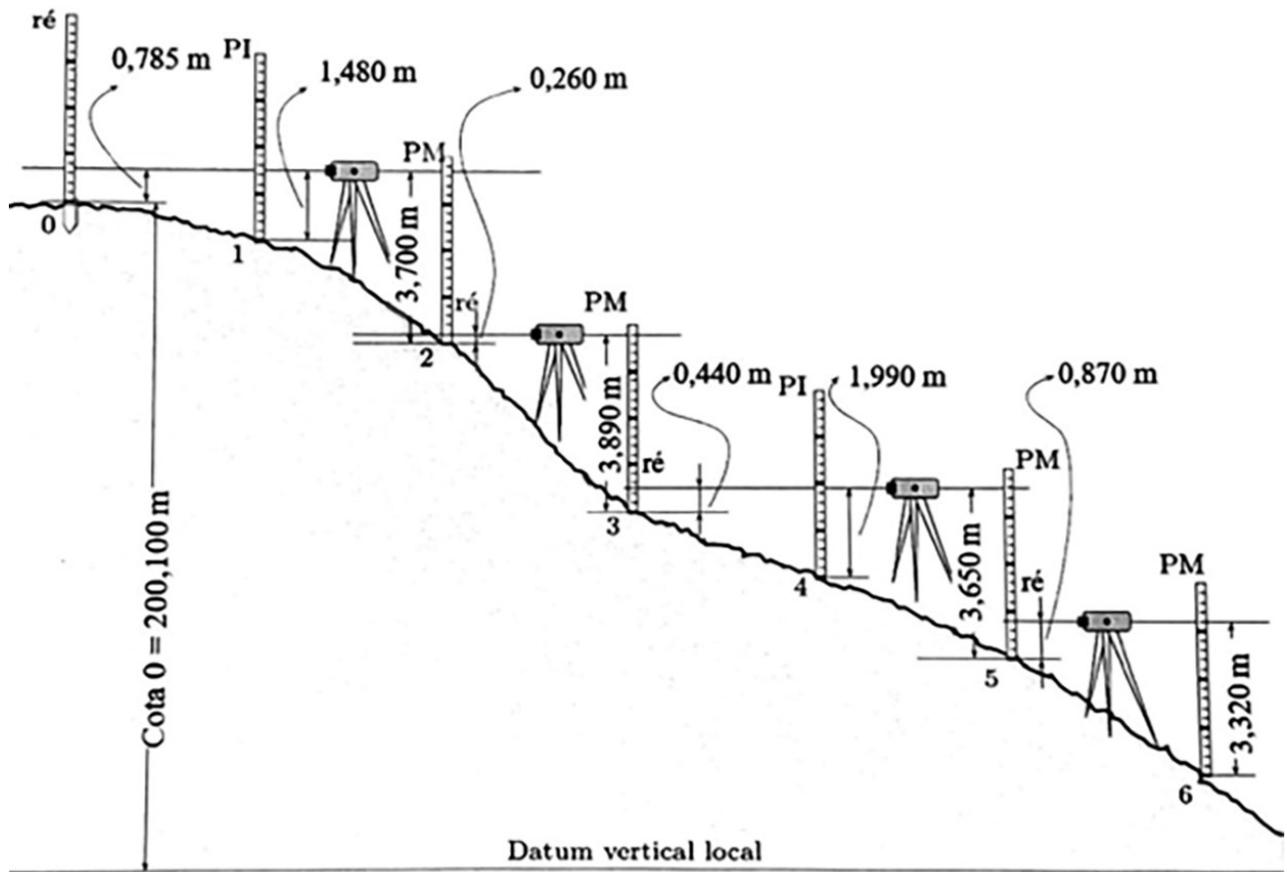
32. Para o manejo hidroagrícola de uma bacia hidrográfica, com terreno levemente ondulado, utilizam-se 4 postos pluviométricos que estão dentro dos limites da bacia (postos “A”, “B”, “C” e “D”) e mais 2 postos que estão fora de seus limites (postos “E” e “F”). As áreas de influência de cada posto pluviométrico estão indicadas na tabela abaixo.

Postos pluviométricos	A	B	C	D	E	F
Precipitação (mm)	40	90	55	70	90	60
Área de influência (Km ²)	5	7	2	1	4	1

Os valores da altura da chuva média na bacia usando o método da média aritmética e o método dos polígonos de Thiessen são, **RESPECTIVAMENTE**:

- a) 67,5 mm; 63,75 mm
- b) 63,75 mm; 71,5 mm
- c) 67,5 mm; 71,5 mm
- d) 71,5 mm; 63,5 mm
- e) 63,5 mm; 67,5 mm.

33. A Figura abaixo mostra o levantamento topográfico de um perfil utilizando o método do nivelamento geométrico composto. Considerando: PI (Ponto intermediário) e PM (Ponto de mudança), a cota da estaca 6 será igual a:

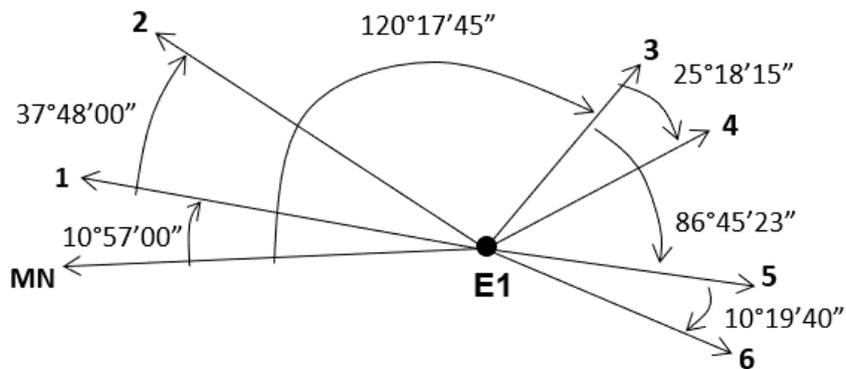


- a) 194,115 m
- b) 189,555 m
- c) 188,125 m
- d) 187,895 m
- e) 191,345 m

34. Em competições de rali de regularidade são utilizados veículos off road 4x4 e o piloto é auxiliado por um acompanhante conhecido como “navegador”. Durante uma competição, o “navegador” consulta seu mapa e identifica que a direção correta que precisará seguir é $46^{\circ}23'30''$ SW. No entanto, o equipamento disponível para ele marca um azimute de $192^{\circ}23'20''$. Com base nas informações, o quanto eles estão fora da direção **CORRETA**?

- a) $12^{\circ}23'20''$
- b) $145^{\circ}59'10''$
- c) $226^{\circ}23'30''$
- d) $34^{\circ}00'10''$
- e) $77^{\circ}36'40''$

35. Durante um trabalho de levantamento de campo com o uso do teodolito, foram lidos os ângulos entre os pontos mostrados na figura abaixo. Considerando o aparelho centrado em E1, o ângulo formado pelo alinhamento (1 – E1 – 5) será igual a:



- a) $221^{\circ}24'23''$
- b) $218^{\circ}00'08''$
- c) $169^{\circ}15'08''$
- d) $207^{\circ}03'08''$
- e) $196^{\circ}06'08''$

36. No processo de seleção de objetos e entidades no AutoCAD 2010, por default (padrão) do programa, toda vez que a expressão Select Object é exibida na linha de comando, o cursor troca a sua forma original para um “quadrado” chamado de Pick Box. A seleção pelo modo Fence permite:

- a) Capturar entidades que estão inteiramente contidas dentro de uma janela de seleção.
- b) Capturar entidades que estão contidas dentro da janela de seleção e as que são interceptadas pela área selecionada.
- c) Capturar as entidades que forem interceptadas por uma linha imaginária traçada.
- d) Capturar entidades que estejam inteiramente contidas dentro de um polígono imaginário.
- e) Capturar entidades que estejam contidas dentro e fora de um polígono imaginário.

37. No software AutoCAD 2010, qual comando é utilizado para ativar e encontrar com precisão pontos notáveis de objetos já desenhados, como o fim de uma linha ou o centro de um círculo?

- a) Array
- b) Offset
- c) Snap
- d) Ortho
- e) Osnap

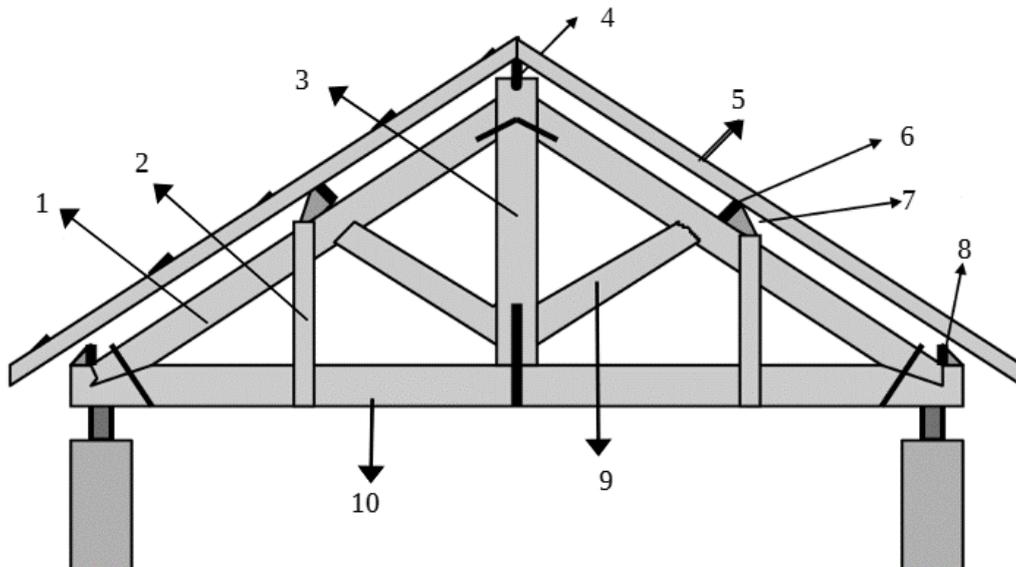
38. Analise as seguintes afirmativas concernentes ao desenho técnico.

- I. O desenho técnico é considerado uma forma de expressão gráfica que utiliza um conjunto constituído de linhas, números, símbolos e indicações escritas normalizadas, que tem como finalidade a representação de forma, dimensão e posição de objetos.
- II. O desenho técnico é dividido em dois grandes grupos: os desenhos não projetivos e os desenhos projetivos. No grupo dos desenhos projetivos podemos incluir, por exemplo, os gráficos, fluxogramas e diagramas.
- III. Na projeção ortogonal, os raios projetantes são perpendiculares ao plano de projeção. Esse tipo de projeção é utilizado para representar as formas tridimensionais de um objeto em um plano tridimensional.
- IV. Nas diversas áreas da engenharia, os primeiros desenhos elaborados à mão livre que viabilizam as ideias de um projeto são chamados de esboços ou croquis.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas as afirmativas III e IV são corretas.
- b) Apenas as afirmativas I e III são corretas.
- c) Apenas as afirmativas I e IV são corretas.
- d) Apenas as afirmativas II e IV são corretas.
- e) Apenas as afirmativas I, II e III são corretas.

39. Os telhados são constituídos da cobertura e da estrutura de sustentação. As estruturas de sustentação do telhado normalmente são de madeira ou metálicas. Abaixo é apresentado o esquema de uma estrutura de madeira.



Nesta estrutura, os números correspondentes ao pendural, perna (empena) e linha são, **RESPECTIVAMENTE:**

- a) 10; 9 e 5.
- b) 3; 1 e 10.
- c) 4; 9 e 1.
- d) 8; 2 e 3.
- e) 6; 4 e 2.

40. A ventilação insuficiente em um galpão destinado à produção de animais pode aumentar a concentração de poluentes no ar. As afirmações a seguir estão corretas, **EXCETO:**

- a) A qualidade inadequada do ar pode afetar negativamente a saúde, o bem-estar, a qualidade do produto final, a conversão alimentar e a eficiência produtiva dos animais.
- b) Os contaminantes gasosos são gerados pela decomposição do esterco, além da contribuição do CO_2 pelos monogástricos e de CO_2 acrescido de metano (CH_4) pelos ruminantes.
- c) Os gases podem se concentrar em diferentes locais dentro da construção, com maior tendência a se difundir por convecção.
- d) Partículas de poeiras presentes nas instalações de um galpão podem absorver gases e líquidos, no entanto, não podem ser consideradas veículos de transmissão de vírus e bactérias.
- e) Um método considerado eficiente no controle da qualidade do ar no interior das instalações é proporcionar uma ventilação adequada, o que promoverá uma constante renovação do ar.

41. Sobre as estruturas construídas para armazenagem de grãos **NÃO É CORRETO** afirmar que:

- a) Os silos são células individualizadas, para armazenagem a granel, construídas de chapas metálicas, de concreto ou de alvenaria. Geralmente, uma célula possui forma cilíndrica e pode ser equipada com sistema de aeração. Apresentam condições necessárias à preservação da qualidade do produto durante longos períodos de armazenagem.
- b) Os armazéns graneleiros são unidades armazenadoras horizontais, de grande capacidade, formados por um ou vários septos, que apresentam predominância do comprimento sobre a largura. Por suas características e simplicidade de construção, na maioria dos casos, representam menor investimento que o silo, para a mesma capacidade de estocagem.
- c) Os galpões ou depósitos são um exemplo de unidades de armazenagem para sacaria. São unidades armazenadoras adaptadas de construções projetadas para outras finalidades, por isso não apresentam características técnicas necessárias à armazenagem segura e são utilizadas, em caráter de emergência, durante períodos curtos.
- d) Armazéns convencionais são um exemplo de unidades de armazenagem para sacaria. São de fundo plano, de compartimento único, nos quais os produtos são armazenados em blocos individualizados, segundo a sua origem e suas características. São construídos geralmente em alvenaria, estruturas metálicas ou mistas e apresentam características técnicas necessárias à boa armazenagem, como ventilação, impermeabilização do piso, iluminação, pé-direito adequado e cobertura.
- e) A armazenagem a granel é um procedimento muito adotado por propriedades de agricultura familiar comparado a produtores com avançado nível tecnológico. Nas unidades armazenadoras a granel, as exigências de ventilação e sistema de termometria são dispensáveis para possibilitar a manutenção do produto em condições ideais de temperatura e umidade, devido à estrutura do armazém e ao fato de estarem separados em sacos e baias.

42. Desconsiderando elevadores e correias transportadoras, a alternativa que melhor representa a sequência de processamento de grãos dentro de uma Unidade Armazenadora de Grãos (UAG) é:

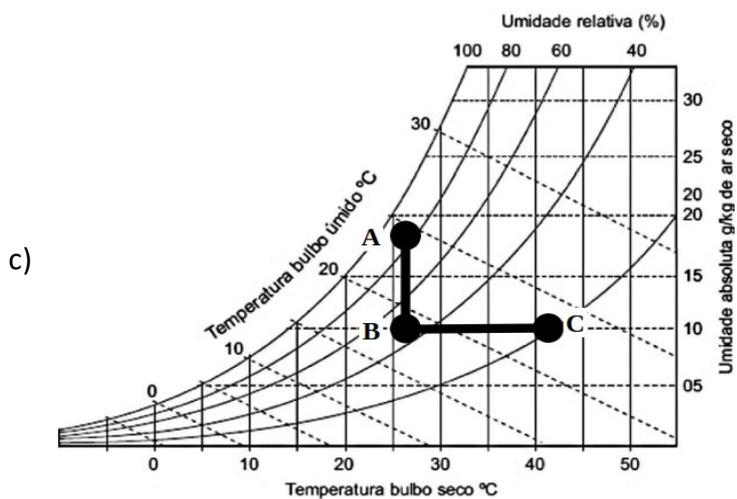
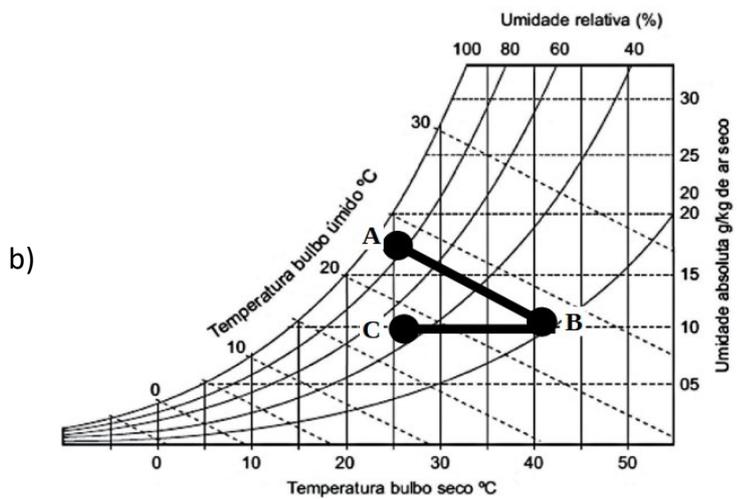
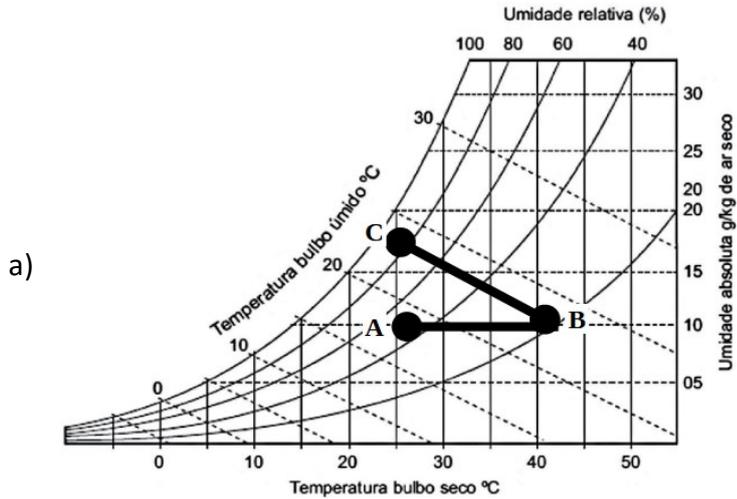
- a) Moega, Pré-limpeza, Silo pulmão, Secador, Silos armazenadores, Tulha de expedição.
- b) Pré-limpeza, Secador, Moega, Tulha de expedição, Silo pulmão, Silos armazenadores.
- c) Tulha de expedição, Moega, Pré-limpeza, Silos armazenadores, Secador, Silo pulmão.
- d) Silo pulmão, Tulha de expedição, Pré-limpeza, Secador, Silos armazenadores, Moega.
- e) Silo pulmão, Pré-limpeza, Silos armazenadores, Tulha de expedição, Moega, Secador.

43. Uma noção sobre estrutura, composição e propriedades físicas dos produtos agrícolas como grãos e derivados, deve ser pré-requisito para o estudo sobre secagem e armazenamento destes produtos, bem como para a adaptação de equipamentos já existentes. Sobre a estrutura, composição e propriedades físicas dos grãos está **CORRETO** afirmar que:

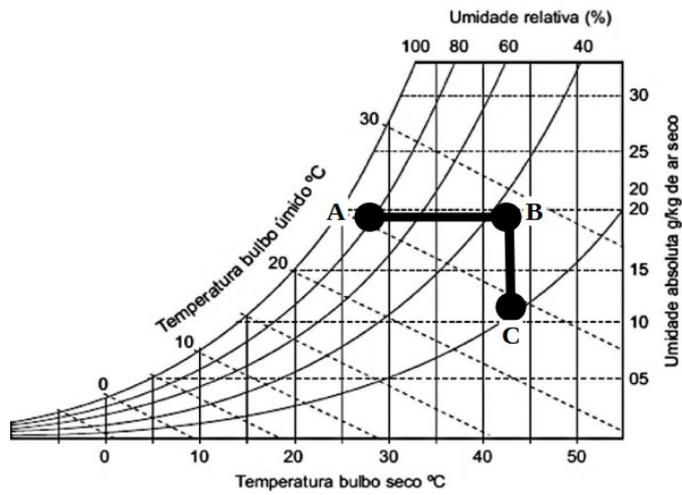
- a) O ângulo de repouso pode ser definido como o ângulo máximo do talude formado pelos grãos em relação à horizontal e é altamente influenciado pelo teor de umidade, pelo tamanho, pela forma e pela constituição externa do grão. Esses dados são utilizados para o dimensionamento do tamanho e da forma dos furos das peneiras em equipamentos destinados à separação e classificação.
- b) A porosidade pode ser definida como a razão entre a massa e o volume de determinada quantidade de produto, incluindo os espaços intergranulares. A aplicação do conceito de porosidade se dá em comercialização, dimensionamento de silos, secadores, depósitos e sistemas de transportes, podendo também ser utilizado para determinar teores de umidade e danos causados por insetos e pragas nos grãos.
- c) A massa específica granular é a relação entre o volume ocupado pelo ar existente na massa granular e o volume total ocupado por esta massa. Tem grande influência sobre a pressão de um fluxo de ar que atravessa a massa de grãos, refletindo-se no dimensionamento dos ventiladores, nos sistemas de secagem e aeração, e na potência dos motores.
- d) A partir do momento em que um corpo em queda livre alcança a velocidade constante, a força do campo gravitacional é anulada, em termos, pelo efeito resultante da força de arraste. Esta velocidade é denominada velocidade terminal e é influenciada pela densidade, tamanho e forma do produto. Esta propriedade é utilizada no dimensionamento de sistemas de separação e limpeza, transportes pneumáticos, secagem etc.
- e) O tamanho e a forma dos grãos são características específicas de cada produto, definidas durante o processo de armazenamento. Esses dados são importantes para a determinação da capacidade estática dos silos, da capacidade de correias transportadoras e do dimensionamento de moegas, dutos e rampas de descarga de grãos.

44. O processo de secagem de grãos em camada fixa pode ser representado em um gráfico psicrométrico. Assim que o ar move através do aquecedor (ponto de estado A para o ponto de estado B), sua temperatura e sua entalpia aumentam e, ao atravessar a camada de grãos (ponto de estado B para o ponto de estado C), a umidade relativa e a razão de mistura aumentam, a temperatura de bulbo seco diminui e a entalpia permanece constante. Nesse caso, a camada de grãos deve ser revolvida periodicamente.

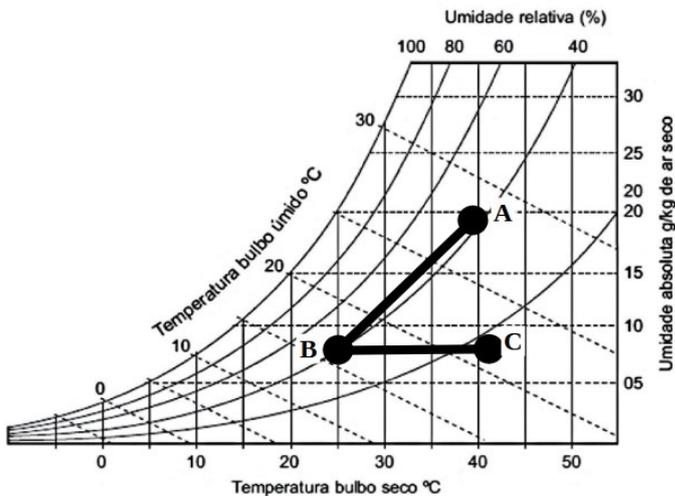
O gráfico psicrométrico que melhor representa o processo descrito acima é:



d)



e)



45. A massa de grãos armazenada é um ecossistema em que a deterioração é o resultado da interação entre variáveis físicas, químicas, biológicas de fontes internas e biológicas de fontes externas. Assinale a alternativa que **NÃO** representa um exemplo dessas variáveis (ou que menos influencia no processo de deterioração).

- a) Temperatura.
- b) Umidade da massa de grãos.
- c) Pressão atmosférica.
- d) Disponibilidade de oxigênio no ar intergranular.
- e) Fungos.

46. Uma unidade armazenadora compra 1.000 toneladas de soja cujo teor de umidade é 15% base úmida (b.u.), quando o ideal seria comercializar o produto com 10% b.u. Sabendo que a porcentagem de umidade contida nos grãos em base úmida é dada pela razão entre o peso da água (Pa) e o peso total (Pt) da amostra e que a porcentagem de umidade em base seca (b.s.) é dada pela razão entre o peso da água (Pa) e o peso da matéria seca (Pms), a quantidade de água que a unidade armazenadora compraria em excesso é?

- a) 50,0 toneladas
- b) 55,5 toneladas
- c) 94,5 toneladas
- d) 150,0 toneladas
- e) 170,0 toneladas

47. Assinale a afirmativa **INCORRETA**:

- a) A função tradicional das enxadas rotativas é completar o serviço executado pelos arados, embora elas possam ser utilizadas antes ou até mesmo em substituição aos arados em algumas situações.
- b) O arado de aivecas é um dos instrumentos mais antigos e utilizados no preparo do solo. Esse não deve ser utilizado em solos recém-desbravados ou com 'sujeira' como tocos e/ou pedras pois, pela forma da aiveca, o encontro com um obstáculo não permitirá a aração.
- c) O arado de discos apresenta como principal vantagem, quando comparado ao arado de aivecas, o fato de possuir como órgãos ativos, os discos que, para executar sua função, trabalham com movimento de rotação e, portanto, são menos susceptíveis a impactos, uma vez que, ao encontrar um obstáculo qualquer, os discos rolam sobre esse obstáculo, diminuindo o impacto sobre a estrutura.
- d) O arado, para realizar sua função, necessita de uma fonte de potência. Dentre os arados tratorizados, a forma para o acoplamento ao trator chamado de arado de arrasto se dá quando ele é acoplado por um único ponto ao trator, ou seja, na barra de tração. Já o arado montado se dá quando este é acoplado aos três pontos do sistema hidráulico do trator.
- e) Os subsoladores são implementos utilizados sob a superfície do solo para promover a desagregação de camadas compactadas. Por trabalharem a elevadas profundidades, os subsoladores requerem alta potência para sua utilização.

48. Considere um pulverizador acoplado ao trator que opera nas seguintes condições:

Depósito do pulverizador: 600 litros de capacidade,

Características dos bicos: o pulverizador opera com 28 bicos a uma altura do solo de 50 cm.

Bicos na barra: os bicos estão espaçados na barra a uma distância de 50 cm.

Gastos durante a regulagem: o pulverizador gasta 14 litros para pulverizar uma área de 50 m de comprimento.

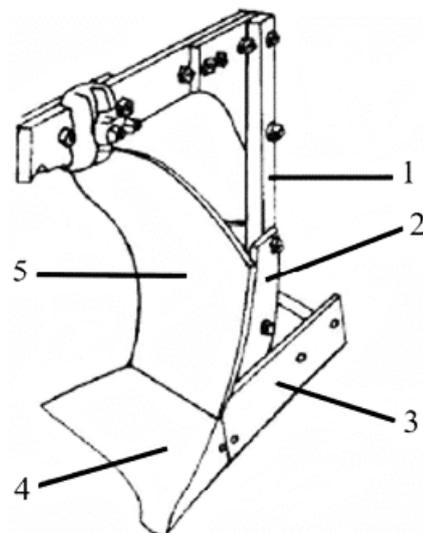
O defensivo agrícola a ser utilizado é recomendado na dosagem de 6,0 litros/ha.

Nessas condições, o volume total de líquido que será necessário para pulverizar um hectare e a quantidade de defensivo agrícola que deverá ser colocada para completar o depósito para a aplicação **CORRETA** são, **RESPECTIVAMENTE**:

- a) 100 litros e 6 litros
- b) 200 litros e 12 litros
- c) 280 litros e 120 litros
- d) 186,7 litros e 12,8 litros
- e) 93,3 litros e 25,7 litros

49. Na figura abaixo é apresentada a constituição de uma aiveca. As partes representadas pelos números 1, 2, 3, 4 e 5 são, **RESPECTIVAMENTE**:

- a) aiveca, relha, rasto, suporte, coluna.
- b) coluna, suporte, rasto, relha, aiveca.
- c) coluna, relha, rasto, aiveca, suporte.
- d) suporte, aiveca, relha, rasto, coluna.
- e) suporte, coluna, relha, aiveca, rasto.



50. A capacidade operacional de máquinas agrícolas é a quantidade de trabalho (produção) que um conjunto mecanizado (trator/animal + implemento) é capaz de executar por uma unidade de tempo. O fator de campo (f), conforme quadro abaixo, diz respeito à porcentagem do tempo total realmente utilizado em trabalho efetivo.

Tipo de operação	Fator de campo (%)
Aração	75
Gradagem	80
Plantio e adubação	70
Cultivo	85
Subsolagem	85
Roçagem	80
Colheita	70

Considere uma operação de aração a uma velocidade de 6 km/h e largura de trabalho de 2,5 m, seguida de uma operação com grade niveladora a uma velocidade de 8 km/h e largura de trabalho de 3,0 m. Nesse caso, a capacidade de campo efetiva da aração, a capacidade de campo efetiva da gradagem e o número de dias para preparar 100 hectares (arar e gradear), considerando um turno de 8 h/dia são, **RESPECTIVAMENTE**:

- a) 2,40 ha/h; 2,67 ha/h e 4,1 dias
- b) 1,82 ha/h; 1,22 ha/h e 1,3 dias
- c) 1,125 ha/h; 1,92 ha/h e 4,1 dias
- d) 1,35 ha/h; 3,34 ha/h e 2,7 dias
- e) 2,0 ha/h; 3,0 ha/h e 4,0 dias



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

REITORIA

Avenida Rio Branco, 50 – Santa Lúcia – 29056-255 – Vitória – ES

27 3357-7500

CONCURSO PÚBLICO

Edital nº 01/2024

Folha de Resposta

(Rascunho)

Questão	Resposta								
01		11		21		31		41	
02		12		22		32		42	
03		13		23		33		43	
04		14		24		34		44	
05		15		25		35		45	
06		16		26		36		46	
07		17		27		37		47	
08		18		28		38		48	
09		19		29		39		49	
10		20		30		40		50	



INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo