

Vestibular
DE INVERNO 2023

CURSO DE MEDICINA



**Conquiste.
Conecte.
Cresça.**

UNISC
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL

I N S T R U Ç Õ E S

↳ Durante a realização da prova deixe sobre a mesa somente o material que vai utilizar (caneta, lápis e borracha).

↳ Após o início da prova, fica proibida toda e qualquer comunicação entre os candidatos.

↳ Quando houver necessidade de dirigir-se ao fiscal, levante o braço e aguarde sentado.

↳ O candidato que faz uso regular de algum medicamento e que necessite utilizá-lo durante a realização da prova, deve apresentar prescrição médica ao fiscal de sala.

↳ O candidato que sair da sala da prova, antes de transcorridos **30 minutos**, deve assinar o termo de ocorrência, declarando sua desistência do processo seletivo. Nesse caso, não pode levar o caderno da prova.

↳ Você dispõe de **4h** para fazer esta prova.

↳ Os três últimos candidatos devem permanecer na sala até que todos concluem a prova e devem deixar o ambiente juntos.

↳ O término da prova é às **18h30min**.

↳ Ao terminar a prova, entregue aos fiscais o Cartão de Respostas e a folha de Redação. Você pode levar consigo este caderno de prova, desde que tenha transcorrido o tempo mínimo de permanência na sala.

↳ Este caderno possui **24 páginas** e é constituído por uma prova de Proficiência em Língua Portuguesa - Redação e por **45 questões objetivas**, distribuídas em quatro áreas de conhecimento: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências da Natureza e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias; e Matemática e suas Tecnologias.

↳ **Você deve responder a todas as questões das duas línguas estrangeiras**, não havendo opção por uma delas.

↳ Leia atentamente cada questão e escolha a alternativa que responde adequadamente a cada uma delas.

↳ Verifique se seu nome está grafado corretamente no Cartão de Respostas e **não esqueça de assiná-lo**.

↳ O Cartão de Respostas não pode ser dobrado, amassado ou rasurado. Nada deve ser escrito ou registrado fora dos locais destinados às respostas, exceto sua assinatura. Preencha-o com cuidado, pois ele não pode ser substituído.

↳ Marque sua resposta no Cartão de Respostas, com caneta esferográfica de tinta azul ou preta, cobrindo todo o espaço correspondente à letra a ser assinalada, pois se a marcação estiver fora desse padrão a leitora óptica poderá não registrar a resposta, prejudicando assim seu desempenho. A leitora óptica não registrará as respostas em que houver falta de nitidez e/ou marcação de mais de uma letra.

↳ **Verifique se o código que consta na folha de Redação é o mesmo que consta no Cartão de Respostas.**

↳ Para preservar o anonimato, seu nome não consta na folha de Redação que não pode ser assinada e nem substituída.

↳ O gabarito oficial será disponibilizado no *site* (www.unisc.br) às **20h** do dia **17 de junho de 2023**.

↳ O atestado de presença estará disponível no *site* a partir das **15h** do dia **19 de junho de 2023**.

↳ A lista dos classificados será disponibilizada no *site* às **15h** do dia **21 de junho de 2023**.

Prezado(a) vestibulando(a)!

Aborde um único tema entre as três propostas sugeridas e produza um texto de caráter argumentativo. Utilize linguagem adequada ao gênero textual. Evite reproduzir esquemas prontos, as chamadas redações-coringa, que servem como uma espécie de *template* para os candidatos às vagas nas universidades e que são muito difundidas nos cursinhos preparatórios e na *internet*.

Privilegie a sua autoria. Dados, citações e estratégias discursivas devem servir ao objetivo estabelecido para o seu texto. Você está na condução do processo. Demonstre capacidade de argumentar, relacionar temas e propor reflexões. Não esqueça que seu texto tem um leitor, um destinatário.

Utilize os recursos discursivos de forma competente, ou seja, escreva de modo a demonstrar a progressão de ideias, garantindo que seu texto apresente um dos mais importantes fatores de textualidade: a coerência. Costure tudo com propriedade e, com isso, demonstre que você sabe como produzir a coesão textual.

Não esqueça de dar um título à sua redação, coerente com a temática escolhida, e numere o título de acordo com o número do tema escolhido. A redação deve ter, no máximo, 30 linhas, recomendando-se, no mínimo, 20 linhas.

Rascunhe, para só depois passá-la a limpo na folha específica, com caneta, e não esqueça que a letra deve ser bem legível.

Desejamos um bom trabalho para você!

TEMA 1 - Acesso ao atendimento médico no Brasil



Capitais e grandes centros concentram a maioria dos médicos brasileiros

08/12/2020 19:45

Grandes centros - Além das capitais, os médicos tendem a se fixar nas cidades com um maior número de habitantes. Enquanto nos municípios com mais de 500 mil moradores, a média é de 4,89 médicos por mil habitantes, nas localidades com até 5 mil pessoas, a relação é de 0,37. Só a partir dos municípios com mais de 100 mil habitantes é que é possível alcançar a média de 2,27.

O Estudo Demografia médica mostra que os 48 municípios com mais de 500 mil habitantes reúnem 66 milhões de pessoas (31,7% da população do país) e contam com 325.490 médicos (62,4%). Já nos 1.253 municípios com até 5 mil moradores vivem 4,2 milhões de pessoas, que são atendidas por 1.557 médicos.

<https://portal.cfm.org.br/noticias/capitais-e-grande-centros-concentram-a-maioria-dos-medicos-brasileiros/>

Em matéria de 08/12/2020, o CFM apresenta esse cenário com relação à distribuição dos médicos pelas cidades do Brasil.

Os números complementares da matéria mostram que 15,2% da população brasileira são assistidos por apenas 2,7% dos médicos em atividade. A temática merece uma reflexão.

TEMA 2 - Antropoceno

O que é o Antropoceno?

Esse conceito é objeto de intensa discussão em meios científicos. Em que se baseia o Antropoceno? Para os cientistas que defendem a oficialização da transição para o Antropoceno, a influência humana sobre o planeta teria impactado permanentemente a Terra, a ponto de justificar a adoção de uma nova época geológica que caracterize sua atividade.

Cunhado pelo biólogo Eugene Stoermer na década de 1980 e popularizado pelo Nobel de Química, Paul Crutzen, em 2000, o termo Antropoceno possui raízes gregas: “anthropos” significa homem e “cenos” significa novo. Esse sufixo é utilizado na geologia para designar todas as épocas dentro do período em que vivemos atualmente, o Quaternário.

As mudanças globais observadas, impulsionadas pela crescente e intensa ação humana, levaram Paul Crutzen a propor que essas atividades antropogênicas teriam afetado tão profundamente o planeta que deveríamos enfatizar o papel central da humanidade na geologia e na ecologia, ao reconhecer que, desde o final do século XVIII, vivenciamos um novo período geológico, o Antropoceno.

As constatações desse argumento são visíveis em todos os lugares por onde a espécie humana passa ou se estabelece. Algumas evidências dessa chamada ‘Era da Humanidade’ ou ‘Era Antropocênica’ podem ser observadas com a poluição de rios e oceanos por microplásticos e diferentes substâncias químicas, a alteração nos níveis de nitrogênio pelo uso extensivo de fertilizantes na agricultura, o aumento da dispersão de substâncias radioativas no planeta, após muitos testes com bombas nucleares, e, principalmente, as mudanças climáticas, discutidas nas altas esferas da política mundial.

<https://www.ecycle.com.br/antropoceno/>

Você já havia pensado a respeito dessa temática?

Como você se posiciona?

TEMA 3 - Doação de órgãos

Mais de 45% das famílias recusam doação de órgãos em 2022. Saúde faz campanha

Atualmente, mais de 59 mil pessoas estão na fila à espera de um órgão no país; recusa familiar é um dos principais entraves para a realização dos procedimentos



<https://www.cnnbrasil.com.br/saude/brasil-e-o-2o-no-mundo-em-transplantes-saude-lanca-campanha-de-incentivo/>

O Brasil é o segundo país do mundo que mais realiza transplantes, atrás apenas dos Estados Unidos. De acordo com o Ministério da Saúde, em 2021 foram feitos cerca de 23,5 mil procedimentos. Desse total, cerca de 4,8 mil foram transplantes de rim, 2 mil de fígado, 334 de coração e 84 de pulmão, entre outros. O país tem mais de 600 hospitais de transplantes autorizados.

A recusa familiar é o principal motivo que impede a doação de órgãos no Brasil, de acordo com uma pesquisa conduzida pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). Segundo a Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO), 43% das famílias recusaram a doação de órgãos de seus parentes após morte encefálica comprovada, em 2021. Atualmente, mais de 59 mil pessoas estão na fila esperando por um órgão. Em 2022, mais de 45% das famílias não concordaram com a doação.

Como você vê a questão do transplante de órgãos?

Nº Tema: _____ Título: _____

- 01
- 02
- 03
- 04
- 05
- 06
- 07
- 08
- 09
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30

BASCUNHO

A grande mutação contemporânea

Diante do que é o mundo atual, como disponibilidade e como possibilidade, acreditamos que as condições materiais já estão dadas para que se imponha a tão desejada mutação, mas seu destino vai depender de como as disponibilidades e possibilidades forem aproveitadas pela política. Na sua forma material, unicamente corpórea, as técnicas talvez sejam irreversíveis, porque aderem ao território e ao cotidiano. De um ponto de vista existencial, elas podem obter um outro uso e uma outra significação. A globalização atual não é irreversível.

Agora que estamos descobrindo o sentido de nossa presença no planeta, podemos dizer que uma história universal verdadeiramente humana está, finalmente, começando. A mesma materialidade, atualmente utilizada para construir um mundo confuso e perverso, pode vir a ser uma condição da construção de um mundo mais humano. Basta que se completem as duas grandes mutações ora em gestação: a mutação tecnológica e a mutação filosófica da espécie humana.

A grande mutação tecnológica é dada com a emergência das técnicas da informação, as quais - ao contrário das técnicas das máquinas - são constitucionalmente divisíveis, flexíveis e dóceis, adaptáveis a todos os meios e culturas, ainda que seu uso perverso atual seja subordinado aos interesses dos grandes capitais. Mas, quando sua utilização for democratizada, essas técnicas doces estarão ao serviço do homem.

Muito falamos hoje nos progressos e nas promessas da engenharia genética, que conduziriam a uma mutação do homem biológico, algo que ainda é do domínio da história, da ciência e da técnica. Pouco, no entanto, se fala das condições, também hoje presentes, que podem assegurar uma mutação filosófica do homem, capaz de atribuir um novo sentido à existência de cada pessoa, e, também, do planeta.

1. Segundo o texto podemos dizer que

I – o mundo contemporâneo atingiu um estágio de mutação filosófica decorrente da intensa mutação tecnológica.

II – a construção de um mundo mais humano passa por uma mudança necessária no acesso às técnicas de informação, uma vez que hoje se submetem aos interesses econômicos.

III – a democratização do acesso às técnicas de informação é uma condição para que se possa dizer que estão adaptadas a todos os meios e culturas.

IV – o campo da mudança no quadro filosófico estaria vinculado ao avanço no campo da engenharia genética.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa I está correta.
- b) Somente a afirmativa II está correta.
- c) Somente a afirmativa III está correta.
- d) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- e) Somente as afirmativas III e IV estão corretas.

2. Indique (V) para verdadeiro e (F) para falso.

No primeiro período do texto, quanto ao emprego do articulador **mas**, podemos afirmar que

() estabelece uma relação de oposição entre condições materiais e mutação.

() a transformação esperada para o mundo atual é colocada em relação de oposição, numa relação de coordenação entre os enunciados, destacando de forma adversativa que essas mudanças são dependentes do que possa ocorrer no campo da política.

() poderia ser substituído pelo conetivo **e** sem que ocorresse mudança significativa do sentido original do ponto de vista da intencionalidade discursiva.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- a) F – V – F
- b) F – V – V
- c) V – V – F
- d) V – V – V
- e) V – F – V

3. No primeiro parágrafo, o texto aborda a relação entre material e existencial. Indique a alternativa que apresenta a resposta correta.

a) Por ter aderência ao território e ao cotidiano, a forma material do mundo passa a assumir um caráter existencial.

b) Ainda que as técnicas possam ter uma percepção de serem irreversíveis, enquanto dimensão existencial elas podem ser ressignificadas.

c) O ponto de vista existencial não tem aderência ao território e ao cotidiano.

d) O território e o cotidiano é que inviabilizam as condições da existência material das coisas.

e) A expressão unicamente corpórea está mal empregada, pois cria uma antropomorfização desnecessária.

4. No terceiro parágrafo, a passagem “**ainda que seu uso perverso atual seja subordinado aos interesses dos grandes capitais**” indica que

I – não obstante o atrelamento ao interesse do capital, é possível pensar numa mutação das técnicas das máquinas.

II – “**ainda que**”, empregado para relacionar os dois enunciados, apresenta uma perspectiva concessiva.

III – em “**seu uso perverso atual**”, o pronome **seu** nos remete às técnicas da informação.

IV – os grandes capitais fazem, por interesse, um uso perverso das técnicas de informação.

Assinale a alternativa correta.

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

5. No último parágrafo, a passagem “**que conduziram a uma mutação do homem biológico, algo que ainda é do domínio da história, da ciência e da técnica**”, indica, pela forma como foi modalizada,

I – algo que se colocava como possibilidade, mas ainda não ocorreu.

II – que o vocábulo **ainda** aponta, no enunciado, para a permanência de algo que já ocorria num tempo anterior.

III – que o homem biológico vem sofrendo mutações, pela ciência e pela técnica, ainda não registradas pela história.

Assinale a alternativa correta.

- a) A afirmativa I está incorreta.
- b) A afirmativa II está incorreta.
- c) A afirmativa III está incorreta.
- d) As afirmativas I e II estão incorretas.
- e) As afirmativas II e III estão incorretas.

6. O romance *Diário da queda*, do escritor gaúcho Michel Laub, é composto por 11 capítulos. Neles, através de um diário, o narrador apresenta a história de três homens, revelando memórias de uma família marcada pelo sofrimento de judeus em Auschwitz.

Releia um trecho da obra e, a partir disso, marque (V) para verdadeiro e (F) para falso:

Meu pai falou dos últimos dias do meu avô, e foi o suficiente para eu entender que não deveria mais ser leviano com esse tema. Eu entendi que era algo que deveria respeitar tanto quanto meu pai respeitava meu direito de estudar numa escola nova, e a partir desse acordo tácito a minha relação com ele passou a ser outra: a minha raiva desapareceu naquele dia, e nas semanas seguintes era como se tudo voltasse a ser como antes da queda de João, os jantares, os fins de semana, as conversas em que eu falava pouco e ouvia o que meu pai tinha a dizer agora sem tentar me convencer de nada, sem me condenar por me submeter aos testes de uma escola onde não havia judeus, e ser admitido numa escola onde não havia judeus, e fazer a matrícula e esperar pelo início das aulas numa escola em que eu achava que ninguém falaria sobre judeus, uma história que poderia ter sido congelada ali, esquecida se não voltasse à tona décadas mais tarde, eu já adulto, já tendo saído de casa, já tendo mudado de cidade e me tornado outra pessoa: João, meu avô, Auschwitz e os cadernos, eu só fui pensar em tudo isso de novo quando recebi a notícia da doença do meu pai.

LAUB, 2011, p. 53.

() Um episódio trágico ocorrido na vida do narrador, que alterou a tranquilidade emocional da personagem, é mencionado no fragmento: a queda de João.

() No fragmento, percebe-se que há o entrecruzamento entre as histórias do avô, do pai e do filho, o narrador, que carrega consigo memórias traumáticas.

() O trecho revela que, para o narrador, a mudança para uma escola não judaica poderia ser a libertação de um passado que fez parte da história da família, um trauma transmitido de geração a geração.

() O trecho evidencia o fato de que, na fase adulta, o narrador, ao receber a notícia da doença do pai, retoma o passado, quando o avô costumava oralizar os horrores vividos em Auschwitz.

() Uma memória dolorosa é revelada no fragmento, a qual vem à tona quando o narrador recebe a notícia da doença do pai.

A sequência correta para o preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

a) V – V – V – F – F

d) V – V – V – V – V

b) V – F – V – F – V

e) V – V – V – F – V

c) F – V – V – F – F

7. Os fragmentos abaixo foram retirados da obra *Ponciá Vicêncio*, romance brasileiro de Conceição Evaristo, uma das principais escritoras da literatura afro-brasileira, publicado, pela primeira vez, em 2003.

Com base no enredo do livro, analise-os e marque a alternativa que apresenta informações **incorretas**.

Quando o trem foi diminuindo a marcha e parou na plataforma, Ponciá Vicêncio apertou contra o peito a pequena trouxa que carregava no colo durante a viagem inteira. Levantou-se aflita e olhou desesperada lá fora à procura de alguém. Não divisou um rosto conhecido, experimentou um profundo pesar, embora soubesse de antemão que não havia ninguém esperando por ela. Não conhecia ninguém, nunca viera até a cidade e todos os seus parentes haviam ficado para trás. Nenhum deles havia ousado tamanha aventura. Estava escurecendo, Ponciá não sabia bem o que fazer. Caminhou rápido e alcançou o lado de fora da estação. Quis olhar para trás, mas temeu o desejo de recuo. Olhou em frente, uma imponente catedral, com suas luzes acesas, esperava pelos crentes, no final da avenida. O relógio da matriz era enorme, de longe conseguiu ler as horas. Eram seis. Ponciá tinha 19 anos, sendo capaz ainda de inventar sentimentos de segurança. Caminhou firme, sempre em frente, e só parou quando chegou à escadaria do templo.

EVARISTO, 2003, p. 31.

Biliza, como ele e a irmã, viera da roça para a cidade. Não era das redondezas dele. Viera com a ideia de trabalhar. Trabalhou muito, juntou algum dinheiro com o propósito de voltar em casa para buscar o pai, a mãe e os irmãos. Um dia, não se sabe como, a caixinha de dinheiro que ela guardava no fundo do armário sumiu. Sumiram as economias, o sacrifício de anos e anos. Biliza se desesperou. Ninguém entrava em seu quarto a não ser, de vez em quando, o filho da patroa. Sim, ele era o único que entrava lá, às vezes, quando dormia com ela. Só podia ter sido ele a tirar o dinheiro por brincadeira, para assustá-la talvez. A patroa não gostou da suspeita que caiu sobre o seu filho. Quanto a dormir com a empregada, tudo bem. Ela mesma havia pedido ao marido que estimulasse a brincadeira, que incentivasse o filho à investida. O moço namorava firme uma colega de infância, ia casar em breve e a empregada Biliza era tão limpa e parecia tão ardente. Biliza não encontrou o dinheiro e nunca mais viu o filho da patroa.

EVARISTO, 2003, p. 84.

- a) Fatos ocorridos com as personagens femininas e negras, Ponciá Vicêncio e Biliza, são evidenciados.
- b) Na tentativa de encontrar melhores condições de vida, tanto Ponciá Vicêncio quanto Biliza sofrem ao sair do campo e ir para cidade grande.
- c) Os fragmentos revelam, explicitamente, o fato de que o sonho de uma vida melhor não se concretiza na cidade grande.
- d) Os trechos promovem a reflexão acerca da falta de acolhida dos migrantes, apesar de serem corajosos e de desejarem mudar de vida.
- e) O enredo mostra a continuidade da exploração dos negros, que, mesmo libertos, sofrem diferentes consequências da violência urbana.

8. Após a leitura do poema “Impressionista”, de Adélia Prado, analise as afirmativas.

Impressionista

Uma ocasião,
meu pai pintou a casa toda
de alaranjado brilhante
Por muito tempo moramos numa casa,
como ele mesmo dizia,
constantemente amanhecendo.

PRADO, A. *Bagagem*. São Paulo: Civilização Brasileira, 2006.

- I – No título do poema, há uma referência à expressão artística do eu lírico.
- II – O quarto verso marca a transição entre o antes e o depois do acontecimento.
- III – A expressão “por muito tempo” apresenta uma cronologia imprecisa nas ações do núcleo familiar.
- IV – O verbo no gerúndio, amanhecendo, comprova a conclusão da ação do pai, a pintura da casa.
- V – O advérbio “constantemente” se relaciona à expressão “por muito tempo”, definindo o espaço temporal apresentado pelo eu lírico.

Assinale a alternativa correta.

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

Tissue and Aging

According to poet Ralph Waldo Emerson, “The surest poison is time.”

In fact, biology confirms that many functions of the body decline with age. All the cells, tissues, and organs are affected by senescence (the process of deterioration) with noticeable variability between individuals owing to different genetic makeup and lifestyles. The outward signs of aging are easily recognizable. The skin and other tissues become thinner and drier, reducing their elasticity, contributing to wrinkles, and high blood pressure. Hair turns gray because follicles produce less melanin, the brown pigment of the hair, and the iris of the eye. The face looks flabby because elastic and collagen fibers decrease in connective tissue and muscle tone is lost.

Glasses and hearing aids may become parts of life as the senses slowly deteriorate, all due to reduced elasticity. Overall height decreases as the bones lose calcium and other minerals. With age, fluid decreases in the fibrous cartilage disks intercalated between the vertebrae in the spine. Joints lose cartilage and stiffen. Many tissues, including those in muscles, lose mass through a process called **atrophy**. Lumps and rigidity become more widespread. As a consequence, the passageways, blood vessels, and airways become more rigid. The brain and spinal cord lose mass. Nerves do not transmit impulses with the same speed and frequency as in the past. Some loss of thought clarity and memory can accompany aging. More severe problems are not necessarily associated with the aging process and may be symptoms of underlying illness. As exterior signs of aging increase, so do the interior signs, which are not as noticeable.

The progressive impact of aging on the body varies considerably among individuals, but studies indicate, however, that exercise and healthy lifestyle choices can slow down the deterioration of the body that comes with old age.

<https://pressbooks-dev.oer.hawaii.edu/anatomyandphysiology/chapter/tissue-injury-and-aging/>

9. The word **atrophy** (in bold) refers to

- a) loss of elasticity.
- b) loss of weight.
- c) loss of permeability.
- d) loss of mass.
- e) loss of rigidity.

10. What does the author say about wrinkles?

- a) Humans get wrinkles as they age and as blood pressure becomes higher.
- b) They are a result of the production of less melanin.
- c) They are caused by a decrease in elasticity of the skin and tissues.
- d) They form through a process called atrophy.
- e) They are a deterioration of the body due to lack of exercise.

11. Read the following statements.

I – The aging impact on body is the same in all individuals.

II – Due to a higher production of melanin, hair turns gray.

III – Loss of memory can accompany aging.

IV – Glasses and hearing aids may be necessary as the senses slowly deteriorate.

V – Skin becomes drier with the process of aging.

Mark the correct alternative.

- a) Only statement II is correct.
- b) Only statements I and II are correct.
- c) Only statements II and III are correct.
- d) Only statements I and IV are correct.
- e) Only statements III, IV and V are correct.

Traducir tu voz a otros idiomas

10 marzo, 2023 14:26
Manuel Fernández

A principios de este año supimos de VALL-E, un modelo de lenguaje para la síntesis de texto a voz. Con tan solo unos pocos segundos de grabación de audio, el sistema es capaz de imitar cualquier voz y trasladarla a un audio completamente nuevo. Un modelo que en su desarrollo es funcional con otros modelos de IA, como GPT-3. VALL-E, permite esencialmente imitar tanto la voz como su tono, cadencia y demás para emular la voz original en tan solo un paso.

Pues bien, ahora Microsoft ha ampliado VALL-E para que, usando esa capacidad de imitar la voz de una entrada de audio, ahora sea capaz de traducir usando esa misma voz. Los investigadores le dieron a VALL-E la capacidad de generar códecs de audio a partir de texto y las indicaciones de audio y ahora la están expandiendo para que los usuarios puedan comunicarse en otros idiomas usando su voz.

Lo más sorprendente no es eso, sino que gracias a las capacidades de VALL-E, VALL-E X también es capaz de emular emociones dentro de la voz, haciendo que el resultado sea todavía más realista. VALL-E X puede sintetizar el habla personalizada en otro idioma para un hablante monolingüe.

El modelo toma las secuencias de fonemas derivadas del texto de origen y de destino, y los tokens acústicos de origen derivados de un modelo de códec de audio como indicaciones. VALL-E X puede producir esos mismos tokens en el idioma elegido. Lo más sorprendente es que VALL-E X no requiere datos de habla multilingüe de los mismos hablantes para el entrenamiento, y puede realizar varias tareas de generación de habla multilingüe de tiro cero, como texto multilingüe, síntesis de voz y traducción de voz a voz.

Los investigadores han publicado dichos avances en una web con demostraciones de todo tipo, con traducciones de un idioma a otro. Por ejemplo, podemos ver cómo un audio de muestra en chino se convierte en un audio completo en inglés, imitando la voz, el tono y las emociones de la voz original, incluso estando en un lenguaje completamente distinto. Lo mismo ocurre de inglés a chino, y viceversa y se ven los ejemplos de control de acentos, mantenimiento de las emociones en la voz, etcétera.

Texto adaptado de: [https://www.elespanol.com/omicrofono/software/20230310/rompedor-invento-no-aprender-gracias-inteligencia-artificial/acceso en: 27 abr. 2023.](https://www.elespanol.com/omicrofono/software/20230310/rompedor-invento-no-aprender-gracias-inteligencia-artificial/acceso%20en%2027%20abr.%202023)

12. De acuerdo con la idea central, la principal innovación subrayada por el texto es

- a) la presentación de un sistema, VALL-E, capaz de imitar cualquier voz y trasladarla a un audio completamente nuevo.
- b) el hecho de que VALL-E X puede realizar varias tareas de generación de habla multilingüe de tiro cero, como texto multilingüe, síntesis de voz y traducción de voz a voz.
- c) el hecho de que VALL-E X puede sintetizar el habla personalizada en otro idioma para un hablante monolingüe.
- d) la ampliación del sistema VALL-E, que, después de ser capaz de imitar la voz de una entrada de audio, ahora es capaz de traducir utilizando esa misma voz.
- e) la capacidad de control de acentos, mantenimiento de las emociones en la voz, presentada por VALL-E X.

13. A partir del análisis de cada párrafo del texto, marque (V) para verdadero o (F) para falso.

- () El primer párrafo presenta la principal innovación de un modelo de lenguaje para la síntesis de texto a voz.
- () El segundo párrafo ratifica la información del primero, ya que solo describe cómo funciona el modelo de lenguaje para la síntesis de texto a voz.
- () El tercer párrafo nombra la nueva versión del modelo, que también es capaz de emular emociones dentro de la voz.
- () No se presenta al lector ninguna información sobre la sistemática utilizada por VALL-E X en el cuarto párrafo.
- () Las variaciones en la esquemática de traducción posibles de ser realizadas por el programa se ejemplifican en el último párrafo del texto.

La secuencia correcta de relleno de los paréntesis, de arriba hacia abajo, es

- a) F – F – V – F – V
- b) V – V – F – V – F
- c) F – V – V – F – F
- d) V – V – F – F – V
- e) F – F – F – F – V

14. Sobre el uso de la expresión “pues bien”, que inicia el segundo párrafo del texto, podemos afirmar que

- a) se trata de un conector discursivo que expresa el sentido de causalidad.
- b) es una conjunción que explica la información suministrada anteriormente.
- c) es indispensable para la construcción del sentido del texto, sobre todo considerando la conexión entre dos párrafos.
- d) es prescindible para la construcción del sentido del texto, pues el término “ahora” lleva el mismo significado.
- e) se trata de un conector discursivo, utilizado para resumir el punto anterior y dar secuencia al texto.

15.

“O silêncio foi rompido pelo som ensurdecidor dos tiros. A música parou bruscamente, dando lugar aos gritos desesperados dos convidados. Homens armados irromperam pela porta, derrubando tudo em seu caminho. O caos se instaurou enquanto os tiros continuavam a ecoar, deixando corpos ensanguentados e feridos espalhados pelo salão. O pânico tomou conta de todos, e o ar impregnou-se com o odor metálico do medo e da violência desenfreada.”

Feliz Ano Novo, Rubem Fonseca.

Qual das alternativas a seguir melhor descreve a relação entre o conto “Feliz Ano Novo”, de Rubem Fonseca, e as manchetes policiais dos grandes jornais?

- a) O conto retrata a violência urbana de forma crua e realista, enquanto as manchetes policiais apresentam, via de regra, um viés sensacionalista.
- b) O conto e as manchetes policiais abordam a temática da criminalidade, mas o conto se concentra nos aspectos psicológicos dos personagens, enquanto as manchetes, na maior parte das vezes, preocupam-se em fornecer informações objetivas.
- c) O conto “Feliz Ano Novo” é uma fonte de inspiração direta para as manchetes policiais dos grandes jornais, influenciando a forma como essas notícias são escritas e apresentadas.
- d) O conto e as manchetes policiais compartilham uma abordagem divergente em relação à violência urbana, explorando o impacto social e político dos crimes.
- e) O conto “Feliz Ano Novo” e as manchetes policiais são completamente independentes um do outro, tratando de aspectos diferentes da temática criminal.

16. A técnica da PCR (Reação em Cadeia da Polimerase) ficou conhecida pela população como a metodologia padrão-ouro para a detecção da presença do vírus SARS-CoV-2 em amostras coletadas de mucosa do nariz ou da garganta. A PCR está baseada na multiplicação de sequências de moléculas de DNA específicas que sejam únicas do patógeno-alvo. Contudo, o SARS-CoV-2 é um vírus de RNA e não de DNA. Qual a estratégia que os cientistas utilizaram na etapa inicial para que a reação de PCR que detecta o SARS-CoV-2 fosse eficiente?

- a) Submeteram o RNA viral à replicação com a RNA Polimerase dependente de DNA.
- b) Utilizaram a RNA Polimerase para realizar a amplificação da sequência-alvo.
- c) Utilizaram a DNA polimerase diretamente para amplificar o RNA viral.
- d) Submeteram o RNA viral a um tratamento com a enzima transcriptase reversa.
- e) Trataram o RNA viral com RNase para que o RNA fosse degradado e sobrasse DNA para ser amplificado na reação.

17. Um cientista consegue isolar um agente patogênico causador de uma infecção oportunista desconhecida em mamíferos. Ele descreve esse patógeno com as seguintes características: unicelular, presença de parede, membrana plasmática, núcleo e com armazenamento de glicogênio.

Diante dessas informações, é possível concluir que esse patógeno é um(a)?

- a) Bactéria Gram-positiva.
- b) Bactéria Gram-negativa.
- c) Levedura.
- d) Protozoário.
- e) Nematóide.

18. Considere os grupos de plantas classificados como briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas, enumerados de 1 a 4.

Associe o respectivo grupo com as características nas afirmativas.

- (1) Briófitas
- (2) Pteridófitas
- (3) Gimnospermas
- (4) Angiospermas

() Plantas vasculares com raízes, caule, folhas e sementes, ausência de flores, sendo a estrutura reprodutiva desse grupo chamada de estróbilos. A fase dominante do seu ciclo de vida é o esporófito.

() Plantas avasculares, ausência de raízes, caules verdadeiros, presença de filóides. A fase dominante do seu ciclo de vida é o gametófito.

() Plantas vasculares que possuem raízes, caule, folhas, sementes, flores e frutos. A fase dominante do seu ciclo de vida é o esporófito.

() Plantas vasculares com raízes, caule e folhas verdadeiras e ausência de flores. A fase dominante do seu ciclo de vida é o esporófito.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

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

19. Em relação ao processo de desenvolvimento em mamíferos, associe as estruturas enumeradas de 1 a 4 com as respectivas características.

- (1) Blastocisto
- (2) Disco trilaminar
- (3) Mórula
- (4) Zigoto

() Resultado direto da fusão dos gametas masculino e feminino.

() Células compactadas delimitadas pela zona pelúcida.

() Estrutura com cavidade que se implanta na parede uterina.

() Fase que se refere ao processo de gastrulação.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

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

20. Uma mola helicoidal tem 20cm de comprimento, quando relaxada. Pendura-se essa mola na vertical e prende-se na extremidade livre um corpo de massa de 200g, que faz com que seu comprimento passe para 24cm. Qual será a variação do comprimento da mola quando a massa pendurada nela for de 700g?

Despreze a massa da mola e as forças dissipativas e assinale a alternativa que responde à pergunta.

- a) 10cm.
- b) 12cm.
- c) 14cm.
- d) 16cm.
- e) 20cm.

21. Têm-se cinco líquidos com diferentes densidades, sendo que o líquido A tem densidade de $2,0\text{g cm}^{-3}$, o B tem $3,0\text{g cm}^{-3}$, o C tem $6,0\text{g cm}^{-3}$, o D tem $10,0\text{g cm}^{-3}$ e o E tem $9,0\text{g cm}^{-3}$. Os líquidos são homogêneos e miscíveis. Lembre-se que densidade é o quociente da massa pelo volume de um corpo e que a lei das misturas, para misturas homogêneas, como neste caso, prevê que o líquido resultante apresentará propriedades dependentes das propriedades dos líquidos componentes, considerando o teor de cada um na mistura.

Assim, necessita-se de 1,5 litros de um líquido de densidade $8,0\text{g cm}^{-3}$ e para isso a mistura adequada é

- a) 0,8 litro do líquido A com 0,7 litro do líquido C.
- b) 0,6 litro do líquido D com 0,9 litro do líquido A.
- c) 0,5 litro do líquido E com 1,0 litro do líquido C.
- d) 1,0 litro do líquido B com 0,5 litro do líquido D.
- e) 0,8 litro do líquido E com 0,7 litro do líquido B.

22. Têm-se 2m^3 de um gás ideal que tem sua temperatura aumentada de 37°C para 87°C , durante uma transformação isométrica.

Assinale a alternativa correta.

- a) durante a transformação, a pressão do gás não variou.
- b) durante a transformação, a energia interna diminuiu.
- c) durante a transformação, a energia interna se manteve constante.
- d) durante a transformação, o volume do gás aumentou.
- e) durante a transformação, a pressão do gás aumentou.

23. Detectores de luminosidade e células fotovoltaicas foram desenvolvidos a partir de descobertas experimentais de cientistas como Henrich Hertz, Philipp Lenard, Egon Schweidler, entre outros, que realizaram experimentos envolvendo a incidência da luz em placas de materiais específicos e gerando elétrons com certas energias cinéticas. A explicação teórica do que foi observado pelos cientistas citados aconteceu apenas em 1905 e proporcionou o Prêmio Nobel a Albert Einstein. Esse fenômeno acontece quando fótons que incidem sobre um material têm energia capaz de fazer com que elétrons sejam ejetados com certa energia cinética.

O nome desse fenômeno é

- a) Difração de Raios X.
- b) Difração de Luz Visível.
- c) Teoria da Relatividade.
- d) Efeito Fotoelétrico.
- e) Efeito Compton.

24. Os fogos de artifício são conhecidos por seu show de luzes, de cores variadas e brilhantes, como o amarelo, vermelho, verde, azul, dourado e branco. Essa variação de cor é associada ao emprego de sais de diferentes elementos químicos. Considerando o emprego de nitrato de lítio, sulfato cúprico, cloreto de bário, nitrato de estrôncio e carbonato de sódio, assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, a fórmula dos sais.

- a) LiNO_3 ; CuSO_4 ; BaCl_2 ; $\text{Sr}(\text{NO}_3)_2$; Na_2CO_3
 b) Li_2NO_3 ; CuSO_4 ; BaCl_2 ; SrNO_3 ; Na_2CO_3
 c) Li_2NO_3 ; Cu_2SO_4 ; BaCl_2 ; SrNO_3 ; Na_2CO_3
 d) LiNO_3 ; CuCO_3 ; BaCl_2 ; $\text{Sr}(\text{NO}_3)_2$; NaSO_4
 e) $\text{Li}(\text{NO}_3)_2$; $\text{Cu}(\text{SO}_4)_2$; BaCl_2 ; $\text{Sr}(\text{NO}_3)_2$; Na_2SO_4

25. A solução aquosa de cloreto de sódio $0,9\%_{(m/v)}$, conhecida como soro fisiológico, é largamente utilizada em hospitais para infusão na veia de pacientes, bem como em casos de desidratação, limpeza dos olhos e nebulização ($\text{NaCl} = 58,5 \text{ g mol}^{-1}$).

Sobre o soro fisiológico, é correto afirmar que

- a) para o preparo de 100 mL de soro fisiológico são necessários 0,9 g de cloreto de sódio e 100 mL de água.
 b) o soro fisiológico corresponde a uma solução salina de cloreto de sódio $0,15 \text{ mol L}^{-1}$.
 c) para o preparo de 1L de soro fisiológico são necessários 9 mL de cloreto de sódio.
 d) para o preparo de 2 L de soro fisiológico são necessários 250 mL de solução aquosa de cloreto de sódio $9\%_{(m/v)}$.
 e) o soro fisiológico corresponde a uma solução salina de cloreto de sódio $0,9 \text{ g L}^{-1}$.

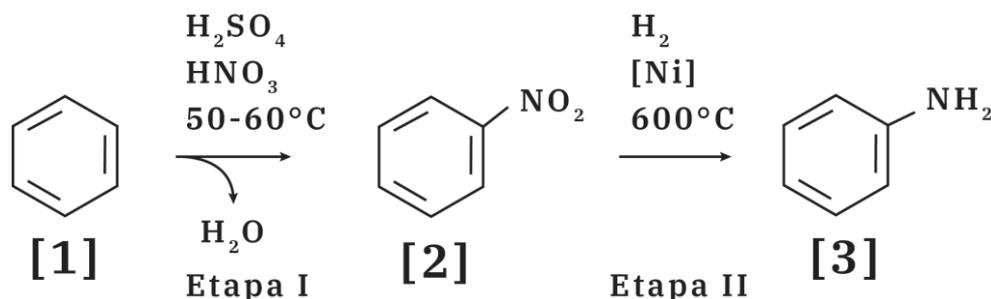
26. Observe os sais abaixo e seus respectivos produtos de solubilidade (Kps).

Sal	Kps (25°C)
AgCl	$1,8 \times 10^{-10}$
AgBr	$5,4 \times 10^{-13}$
BaSO ₄	$1,1 \times 10^{-10}$
CaCO ₃	$3,4 \times 10^{-9}$
CaSO ₄	$4,9 \times 10^{-5}$

O sal de metal alcalino terroso mais solúvel, à temperatura de 25°C, é o

- a) AgCl.
 b) AgBr.
 c) BaSO₄.
 d) CaSO₄.
 e) CaCO₃.

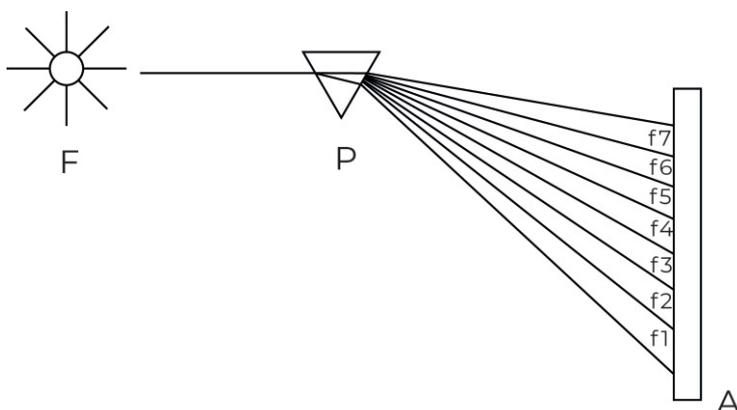
27. A anilina, empregada na obtenção dos corantes azul de metileno, vermelho do congo e violeta de genciana, é um composto orgânico sintetizado a partir do benzeno, conforme a figura a seguir.



Sobre essa reação, é **incorreto** afirmar que

- o nome oficial da anilina, composto [3], é benzenoamina.
- o composto [2] é resultante de uma reação de nitração.
- o nitrobenzeno é um produto intermediário da síntese.
- a reação da etapa II é classificada como reação de oxidação.
- na Etapa I, um átomo de hidrogênio do benzeno é substituído pelo grupo nitro.

28. Um efeito luminoso em uma sala, durante um evento, foi planejado incidindo uma fonte de luz branca (F) sobre um anteparo (A) após passar por um prisma (P), conforme figura a seguir.



Foram testados prismas feitos de poliestireno (PE), politetrafluoretileno (PTFE) ou polimetilmetacrilato (PMMA), cujos índices de refração (n , medidos a 589,3 nm) são 1,59; 1,31 e 1,49, respectivamente.

Sobre esse sistema, é correto afirmar que

- o efeito do prisma é difratar o feixe de luz branca.
- PE e PMMA apresentam grupos carbonílicos sensíveis à hidrólise ácida.
- o monômero de PTFE é obtido diretamente da destilação do petróleo.
- o feixe f1 é constituído à luz vermelha.
- PE causaria um maior desvio dos feixes f1 a f7 em relação ao feixe incidente.

29.

“A primeira grande invasão começou com a momentosa travessia do Reno gelado, na noite de inverno de 31 de dezembro de 406, por uma confederação de Suevos, Vândalos e Alanos. Passados poucos anos, em 410, os Visigodos, comandados por Alarico, tinham saqueado Roma. Duas décadas mais tarde, em 439, os Vândalos haviam tomado Cartago. Por volta de 480, estabelecera-se em solo anteriormente romano o primeiro sistema primitivo de Estados (...): os Burguinhões na Sabóia, os Visigodos na Aquitânia, os Vândalos no Norte da África e os Ostrogodos no Norte da Itália”.

ANDERSON, Perry. *Passagens da Antiguidade ao Feudalismo*. Biblioteca das Ciências do Homem: Edições Afrontamento. 1976, p. 122.

O processo histórico descrito pelo historiador Perry Anderson pode ser compreendido como

- a) as Invasões Persas. Foram as invasões dos povos persas sobre o Império Romano, ocorridas no final do Feudalismo e que foram um dos fatores responsáveis pelo enfraquecimento e pela queda do Império Romano do Ocidente.
- b) as Invasões Otomanas. Foram as invasões dos povos otomanos sobre o Império Romano, ocorridas no final do Feudalismo e que foram um dos fatores responsáveis pelo enfraquecimento e pela queda do Império Romano do Ocidente.
- c) as Guerras Púnicas. Foram confrontos entre Roma e Cartago que duraram mais de um século. Esses confrontos tinham como disputa as ilhas ao sul da península Itálica e o exercício do controle do Mar Mediterrâneo, o que gerou uma imensa rivalidade entre os dois povos.
- d) as Invasões Bárbaras. Foram as invasões dos povos germânicos sobre o Império Romano, ocorridas no final da Antiguidade e que foram um dos fatores responsáveis pelo enfraquecimento e pela queda do Império Romano do Ocidente.
- e) a Conquista do Egito. As invasões egípcias foram as invasões dos povos da Mesopotâmia sobre o Império Egípcio, ocorridas no final da Antiguidade e que foram um dos fatores responsáveis pelo enfraquecimento e pela queda do Império dos Faraós.

30. “O fenômeno do _____ reside tanto na pura diversidade de suas expressões como em seu caráter inovador. No espaço temporal de apenas uma geração, Leonardo da Vinci, Michelângelo e Rafael produziram suas obras-primas, Colombo descobriu o Novo Mundo, Lutero rebelou-se contra a Igreja Católica, dando início à _____, e Copérnico apresentou a hipótese de um Universo _____, inaugurando a _____”.

RICHARD, Tarnas. *A epopeia do pensamento ocidental: para compreender as ideias que moldaram a nossa visão de mundo*. RJ: Bertrand Brasil, 1999, p. 246.

Complete as lacunas conforme os conceitos correspondentes:

- a) Iluminismo – Reforma – Heliocêntrico – Revolução Francesa.
- b) Renascimento – Reforma – Heliocêntrico – Revolução Científica.
- c) Renascimento – Contrarreforma – Plano – Revolução Francesa.
- d) Iluminismo – Reforma – Heliocêntrico – Revolução Científica.
- e) Renascimento – Contrarreforma – Heliocêntrico – Revolução Industrial.

31.

“(…) a Revolução Francesa não é um movimento unívoco e linear, marchando de modo inevitável para um resultado final. Sintomaticamente, desde aquela época os historiadores divergem quanto às suas consequências e ao seu significado. Mas todas as interpretações encontram respaldo nos fatos.

GRESPLAN, Jorge. *Revolução Francesa e Iluminismo*. 2. ed., 9ª reimpressão. – SP: Contexto, 2022, p. 75.

Qual dos fatos abaixo não corresponde ao contexto da Revolução Francesa?

- a) Queda da Bastilha.
- b) Execução do rei Luís XVI.
- c) Criação da Assembleia Nacional Constituinte.
- d) Consolidação do absolutismo monárquico.
- e) Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão.

32.

“A voz legalista mais alta era a de Leonel Brizola, o governador do Rio Grande do Sul, que por acaso era cunhado de Jango. Brizola era um ardoroso líder do PTB que aspirava ao manto de Getúlio Vargas. Felizmente para os legalistas, o comandante do III Exército (estacionado no RS) ficou do lado de Jango. Brizola decidiu desafiar os ministros militares e convidou Jango a voltar ao Brasil pelo Rio Grande do Sul, obtendo a promessa do comandante do III Exército de repelir quaisquer forças federais que viessem do Norte”.

SKIDMORE, Thomas E. Uma história do Brasil. SP: Paz e Terra, 1998, p. 210-211.

O episódio narrado acima pelo historiador norte-americano, Thomas Skidmore, recebeu o nome de Campanha da Legalidade e tinha por objetivo

- a) garantir a posse do vice-presidente João Goulart na presidência, após a renúncia de Jânio Quadros.
- b) promover a independência do Rio Grande do Sul em relação ao governo federal.
- c) combater a corrupção no governo federal.
- d) instaurar uma nova constituição no país a partir de uma mobilização iniciada no Rio Grande do Sul.
- e) defender os direitos trabalhistas dos cidadãos gaúchos em relação aos elevados impostos cobrados pelo governo federal.

33.

“Recentemente veio a público uma carta escrita pela organização *Future of Life Institute* (22/03/2023) que pediu que sejam suspensos temporariamente o uso e as pesquisas sobre a inteligência artificial (IA) enquanto não houver uma regulamentação sobre o tema, e isso pelo receio que esta nova tecnologia possa trazer “riscos profundos para a sociedade e a humanidade”. Mais de mil e oitocentas pessoas já assinaram o documento na *web*, entre eles, líderes e pesquisadores do setor de tecnologia”.

COITINHO, Denis. Refletindo sobre Inteligência Artificial e injustiças. *Le Monde Diplomatique* Brasil, 05/04/2023. (Disponível em: <https://diplomatique.org.br/refletindo-sobre-inteligencia-artificial-e-injusticias/> Acesso em 28 abr. 2023.)

Sobre a repercussão dos avanços da IA é **incorreto** afirmar que

- a) esta tecnologia está se estendendo progressivamente para certos domínios nos quais terá um impacto maior, como, por exemplo, tomar decisões em circunstâncias de risco, estabelecer prioridades entre pessoas e fazer julgamentos que envolvem padrões éticos e avaliações morais complexas.
- b) A crescente utilização da IA traz a expectativa de que o progresso tecnológico conduz à emancipação humana, mas isso pode ser ilusório, uma vez que os sistemas de IA são ainda ferramentas com as quais as pessoas podem exercer poder umas sobre as outras.
- c) O reconhecimento facial realizado por máquinas reproduz as percepções de quem as cria e de quem alimenta os bancos de dados que realizam o tratamento das imagens, cada vez mais utilizadas por órgãos da segurança pública para determinar quem são os indivíduos que oferecem perigo e devem ser detidos.
- d) O mercado de trabalho não será afetado pela IA uma vez que os *chatbots* são usados pelas empresas somente para fornecer atendimento ao cliente e em campanhas de marketing.
- e) Amazon, Apple, Facebook, Microsoft e outras gigantes da tecnologia utilizam IA para maximizar seus negócios e oferecer alternativas inovadoras aos clientes.

34.

Ao longo dos últimos séculos a ação humana tem alterado drasticamente o funcionamento e os fluxos naturais do planeta ao promover intensas mudanças globais, o que leva diversos especialistas a afirmar que entramos em uma nova época geológica, o Antropoceno.

Disponível em <https://www.ecycle.com.br/antropoceno/> Acesso em 24 abr. 2023.

Considerando o enunciado, analise as afirmativas a seguir.

- I – O Antropoceno seria a nova e atual época geológica em que a estabilidade vivida no período do Holoceno está sendo progressivamente perdida em decorrência da atuação da humanidade, que se tornou o principal vetor de mudanças no planeta Terra.
- II – O Antropoceno não está relacionado à modernidade urbano-industrial, uma vez que esta surge apenas no final do século XX.
- III – A Revolução Industrial e Energética que teve início na Europa no último quartel do século XVIII deu início ao uso generalizado de combustíveis fósseis e à produção em massa de mercadorias e meios de subsistência, possibilitando uma expansão exponencial das atividades antrópicas.
- IV – O Antropoceno se caracteriza principalmente por três fatores: o progresso tecnológico que se acelerou após a Primeira Revolução Industrial, o crescimento explosivo da população, graças às melhores condições de alimentação, saúde e higiene, e a multiplicação da produção e do consumo.
- V – Cientistas e pesquisadores são unânimes em afirmar que o anúncio do Antropoceno está ancorado em argumentos falsos, que não correspondem à realidade.

Assinale a alternativa o correta.

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

35.

Para tornar a agricultura uma atividade sustentável e garantir alimentos para todos, é preciso valorizar os produtores agrícolas locais, especialmente as famílias e as comunidades rurais de diferentes regiões do globo que preservaram nas lavouras tradicionais (e também nos rebanhos) imensa diversidade de culturas alimentares, peculiares em cada região.

Moderna Plus: Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. São Paulo: Moderna, 2020, p. 121.

Considerando o enunciado, é correto afirmar que

- a) a agroecologia engloba imensa variedade de experiências que buscam a sustentabilidade da agricultura e incentivam o agricultor a produzir sem depender de insumos industriais, como os agrotóxicos.
- b) os agricultores que produzem as próprias sementes, preservando a diversidade genética das plantas, das mudas e das raças adaptadas a condições ambientais de cada localidade, não contribuem com o desenvolvimento sustentável.
- c) a biotecnologia possibilita desenvolver espécies com capacidade de exterminar plantas ou insetos indesejáveis para a agricultura, mas não acarreta perda da biodiversidade.
- d) as cadeias curtas de comercialização, que fomentam a venda direta do produtor ao consumidor, não geram renda para as famílias produtoras.
- e) a agricultura mecanizada consome petróleo, acelera a erosão e compacta o solo, mas seu custo ambiental é baixo.

36. Imagine que você tem dois mapas sobre a mesa, representando a área urbana do Município de Santa Cruz do Sul, com as seguintes escalas:

Mapa 1 – escala 1:25.000

Mapa 2 – escala 1:1.000.000

Com base nesses dados, é correto afirmar que

- a) a escala do mapa 1 é mais recomendada para planisférios que fazem parte de atlas escolares.
- b) em ambos os mapas ocorre uma representação rica em detalhes, o que facilita a leitura dos elementos urbanos que constituem a cidade.
- c) o mapa 1 possibilita a representação da área urbana de Santa Cruz do Sul com mais detalhes que o mapa 2.
- d) a escala do mapa 2, por ser maior que a do mapa 1, é mais favorável à representação de detalhes que o mapa 1.
- e) a riqueza de detalhes que um mapa pode representar não depende da escala, e sim da qualidade da legenda.

37. Thomas Hobbes (1588-1679), filósofo inglês, na obra “O Leviatã”, expõe uma teoria política que não se assenta em fundamentos religiosos – o que era comum na filosofia medieval – e sim em uma específica visão de natureza humana, que se tornou bastante conhecida no Ocidente.

Das alternativas abaixo, assinale aquela que expressa melhor o pensamento político hobbesiano referente à necessidade de um governo forte.

- a) A democracia é um regime despótico. O estado constrói-se com base no imperativo moral e nas leis éticas, e não na vontade geral.
- b) Os humanos são egoístas por natureza. Com essa natureza tenderiam a guerrear entre si, todos contra todos. Os homens só podem viver em paz se concordarem em submeter-se a um poder absoluto e centralizado. A monarquia é o regime político capaz de evitar o conflito permanente derivado do estado de natureza humano.
- c) A sociedade perverteu o homem natural que vivia harmoniosamente com a natureza, livre de egoísmo, cobiça, possessividade e ciúme. O corpo político é também um ser moral, dotado de uma vontade. Essa vontade geral tende sempre à conservação e ao bem-estar do todo e de cada parte.
- d) Um estado forte depende de um governante eficaz, e para que ele seja bom, ele deve ter boas habilidades políticas. Assim, são características relevantes de um bom príncipe: ser bondoso, caridoso, religioso e ter moral.
- e) O poder deveria ser exercido por uma espécie de aristocracia, mas não constituída pelos mais ricos ou por uma nobreza hereditária. Os governantes deveriam ser definidos pela sabedoria. Os reis deveriam ser filósofos e vice-versa.

38. Ludwig Wittgenstein (1889-1951), filósofo austríaco, naturalizado britânico, foi um dos principais autores da virada linguística na filosofia do século XX. Contribuiu teoricamente com os campos da lógica, da filosofia da mente e, principalmente, com o campo da filosofia da linguagem.

Marque a alternativa que apresenta uma característica da filosofia da linguagem de Wittgenstein.

- a) Cada palavra corresponde a um objeto. A linguagem não é uma coisa morta em que cada palavra representa algo de uma vez por todas. Ela é uma atividade humana situada cultural e historicamente.
- b) O espírito, ou razão, modela e coordena as sensações, das quais as impressões dos sentidos externos são apenas matéria-prima para o conhecimento.
- c) Tudo se encontra em constante processo de mudança. O motor da mudança são os conflitos resultantes das contradições de uma mesma realidade. O conflito que explica a história é a luta de classes.
- d) Antes de lançar-se em busca de qualquer verdade, o homem precisa se autoanalisar e reconhecer sua própria ignorância. Para tanto, conhecer-se a si mesmo é a condição primeira para se chegar à verdade.
- e) O destino da vida humana é planejado por Deus. A fé é o único meio de alcançar a verdade, sendo a razão a responsável pela comprovação dessa verdade.

39. No Brasil, as relações de trabalho mediado por aplicativos se disseminaram nos últimos anos, tornando-se a mais dinâmica força de geração de emprego precário do País. Aplicativos como Uber, iFood, Rappi, etc. já se colocam dentre os maiores “empregadores” do Brasil. A cientista social brasileira e pesquisadora do Centro de Estudos Sindicais e de Economia do Trabalho, vinculado à UNICAMP (Universidade Estadual de Campinas), Ludmila Costhek Abílio, assim se refere às relações de trabalho mediado por aplicativos:

“A subordinação e a gestão, ao mesmo tempo que podem ficar evidentes – quando vemos uma greve geral de motoristas de Uber, por exemplo –, estabelecem formas obscuras e difíceis de mapear; contam com instrumentos permanentemente cambiantes, programados e automatizados, que se alimentam dos dados produzidos pelos trabalhadores e consumidores. As empresas apresentam-se não como contratantes, mas como mediadoras da oferta e da procura; entretanto, são elas que detêm os meios de controle total sobre a distribuição do trabalho, de gerenciamento e estímulo da produtividade, de acesso a e desligamento das plataformas, além de, obviamente, definirem o valor do trabalho de seus ‘parceiros’.

Trata-se, como demonstra Shoshana Zuboff, ao pensar em termos de um capitalismo de vigilância, da possibilidade de mapear todo o processo de trabalho, de transformar decisões, perfis e estratégias em dados, de utilizar esses dados como meios de controle, gerenciamento e organização do trabalho. Esse processo de trabalho inclui ainda, de forma racionalizada e organizada, uma nova figura no gerenciamento e controle: a do consumidor para o qual é terceirizada a execução da vigilância sobre a produtividade e a qualidade do trabalho”.

ABÍLIO, Ludmila C. Uberização: gerenciamento e controle do trabalhador just-in-time. In: ANTUNES, Ricardo (org.). *Uberização, trabalho digital e indústria 4.0*. São Paulo: Boitempo, 2020, p. 113.

Na perspectiva analítica da autora:

- I – O trabalho mediado por plataformas expressa um processo de modernização das relações de trabalho na atualidade, criando condições de maior autonomia para os trabalhadores.
- II – Os trabalhadores, que atuam como “parceiros” das empresas que atuam como mediadoras da oferta e da procura de serviços/produtos, são também produtores de dados que são utilizados para e no controle de suas atividades.
- III – O trabalho mediado por plataformas revoluciona a relação produto-consumidor, colocando esse último como um sujeito central na melhoria da qualidade de produtos e serviços.
- IV – O trabalho mediado por plataformas digitais expressa uma tendência presente na atualidade, uma sociedade da informação, onde dados informacionais serão cada vez mais utilizados para melhorar trabalho, produtos, serviços e condições de trabalho das pessoas.
- V – O trabalho mediado por plataformas digitais, cada vez mais expandido na atualidade, é característico de um “capitalismo de vigilância”, na qual o cada vez mais amplo e facilitado acesso a informações permite a intensificação das estratégias de controle, gerenciamento e organização do trabalho.

Assinale a alternativa correta.

- a) Todas as afirmativas estão incorretas.
- b) As afirmativas I, II e V estão incorretas.
- c) As afirmativas I, III e V estão incorretas.
- d) Somente as afirmativas II e IV estão corretas.
- e) Somente as afirmativas II e V estão corretas.

40.

“A cidadania democrática pressupõe a igualdade diante da lei, a igualdade da participação política e a igualdade de condições socioeconômicas básicas, para garantir a dignidade humana [...].

“A expansão da cidadania implica, além de uma ação efetiva dos poderes públicos e da pressão popular, uma mudança cultural especialmente importante no Brasil, pois implica a derrocada de valores e costumes arraigados entre nós, decorrentes de vários fatores historicamente definidos: o longo período de escravidão, que significou exatamente a violação de todos os princípios de respeito à dignidade da pessoa humana, a começar pelo direito à vida; a política oligárquica e patrimonial, que alia o grande capital aos agentes públicos; o sistema de ensino autoritário e elitista; nossa preocupação muito mais voltada para a moral privada do que para a ética pública; a indignação com a corrupção, contanto que seja a dos adversários ou “inimigos de classe”; as práticas religiosas essencialmente ligadas ao valor da caridade em detrimento do valor da justiça; o sistema social patriarcal e machista; a sociedade racista e preconceituosa contra todos os considerados diferentes; o desinteresse pela participação cidadã e pelo associativismo solidário; o individualismo consumista.

BENEVIDES, Maria Victoria de Mesquita. Cidadania Ativa e Democracia no Brasil, *Revista Parlamento e Sociedade*, São Paulo, v. 4, n. 6, p. 21-31, jan./jun. 2016, p. p. 24-28.

Segundo a socióloga Maria Victoria de Mesquita Benevides, em relação à cidadania no Brasil pode-se afirmar:

I – Dentre as dificuldades encontradas pela sua expansão estão as práticas religiosas que historicamente afirmaram o valor da justiça, o sistema patriarcal e machista, que impede mudanças na posição da mulher na sociedade, a cultura individualista e consumista.

II – Em boa parte, sua expansão tem sido facilitada pelas mudanças que ocorrem na sociedade brasileira, em especial no que diz respeito à superação de uma educação autoritária e elitista, aos traços de uma cultura racista e preconceituosa e à crescente indignação com a corrupção, independente de qual governo a pratique.

III – Ela pressupõe avanços na igualdade de condições socioeconômicas, pois já se alcançou no país a igualdade diante da lei e a igualdade de participação política.

IV – Dentre as dificuldades encontradas para sua expansão estão o longo período de escravidão, a política oligárquica e patrimonial, o sistema patriarcal e machista, o desinteresse pela participação cidadã e pelo associativismo.

V – Sua expansão requer uma mudança cultural, com a derrocada de valores e costumes arraigados historicamente, dentre os quais o racismo, a política oligárquica, o sistema autoritário de ensino, as práticas religiosas ligadas ao valor da caridade, o desinteresse pela participação cidadã, o individualismo consumista.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas II e III estão incorretas.
- b) As afirmativas I, IV e V estão corretas.
- c) As afirmativas II, III e IV estão incorretas.
- d) Somente as afirmativas IV e V estão corretas.
- e) Todas as alternativas estão incorretas.

41.

“A solução do ‘problema judaico’ e a conquista do ‘espaço vital’ para o Volk (nação) alemão eram as duas grandes metas históricas do nazismo. Elas tinham importância equivalente, mas ocupavam lugares estratégicos distintos. O ‘espaço vital’ podia ser obtido pela vitória na guerra e nada deveria atrapalhar esse empreendimento”

MAGNOLI, Demétrio. Um gota de sangue: história do pensamento racial. 1ed., 2ª reimpressão. – SP: Contexto, 2009, p. 52.

O conceito de “espaço vital” foi utilizado pelo regime nazista como forma de

- a) justificar o expansionismo alemão na Europa durante a Segunda Guerra Mundial (1939-1945).
- b) incluir o povo judeu aos territórios considerados vitais aos domínios nazistas durante a Segunda Guerra Mundial (1939-1945).
- c) criar uma ideologia de pacifismo, justificando a necessidade de um território alemão multiétnico durante a Guerra Fria (1947-1991).
- d) promover a colonização alemã no leste asiático, de modo a garantir as ideias de superioridade racial e cultural no Entreguerras (1918-1939).
- e) multiplicar o intercâmbio cultural entre os povos europeus, expandindo a língua alemã para outras nações durante a Guerra Fria (1947-1991).

42. Em quais π radianos **não** existe (\exists), $f(x) = \tan(x)$?

- a) $\frac{\pi}{4}, \frac{3\pi}{4}, \frac{5\pi}{4}, \frac{7\pi}{4}$
- b) $\frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2}, \frac{5\pi}{2}, \frac{7\pi}{2}$
- c) $\frac{\pi}{3}, \frac{2\pi}{3}, \frac{3\pi}{3}, \frac{4\pi}{3}$
- d) $\frac{\pi}{5}, \frac{2\pi}{5}, \frac{3\pi}{5}, \frac{4\pi}{5}$
- e) $\frac{\pi}{6}, \frac{2\pi}{6}, \frac{4\pi}{6}, \frac{8\pi}{6}$

43. Considere a seguinte função quadrática:

$$y = 36 - \frac{x^2}{2} - \frac{(6-x)^2}{2}$$

Qual é a abscissa em que a função atinge o seu valor máximo?

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) 4

44. Considere uma figura geométrica estruturada pelos pontos ABC. Sob um plano cartesiano, este polígono tem os vértices localizados nas seguintes coordenadas (x, y): A(4, 0), B(0, 6), C(0, 2).

Sabendo dessas informações, qual é a área do triângulo formado por estes três pontos em unidades de área (u. a.)?

- a) -2 u. a.
- b) 2 u. a.
- c) 8 u. a.
- d) 6 u. a.
- e) 4 u. a.

45. Consegui comprar, para meu consultório, um frigobar marca X por apenas R\$ 1.188,00. Este com capacidade para armazenar até 124 litros, quando foi entregue no endereço desejado, considerando que adquirei todos os móveis sob medida, descobri que não havia espaço físico suficiente para a sua instalação. Se eu vender esse frigobar por R\$ 1.320,00, posso dizer que obtive um lucro de quantos por cento, sobre o preço de venda?

- a) 7,5%
- b) 8%
- c) 11,99%
- d) 10%
- e) 13,33%

ESPAÇO PARA CÁLCULOS

Conquiste.

Conecte.

Cresça.

