

VESTIBULAR INDÍGENA 2022

Instruções para a realização da prova

CONHECIMENTOS GERAIS

- A prova de **Conhecimentos Gerais** é composta de 50 questões de **múltipla escolha**. Para cada questão, há 4 alternativas, devendo ser marcada **apenas uma**.
- Assine a folha de respostas com caneta esferográfica preta. Ao marcar o item correto, preencha completamente o campo correspondente.
- Não deixe nenhuma das 50 questões em branco na folha de respostas.

REDAÇÃO

- Este caderno contém **duas propostas** de redação. Você deverá **escolher apenas uma delas** para desenvolver.
- Se quiser, faça um rascunho do seu texto. A folha de rascunho **não será considerada pelos avaliadores**. O rascunho poderá ser escrito a lápis.
- A versão final do seu texto deverá ser feita com caneta esferográfica **preta** na folha reservada para a Redação.

ATENÇÃO

- Não deverá haver nenhuma identificação pessoal (nome, sobrenome, etc.) na folha de resposta da Redação.
- A duração total da prova (Redação e Conhecimentos Gerais) é de 4 horas. **NÃO** haverá tempo adicional para transcrição nas folhas de respostas (redação e gabarito).
- Após 1h30min do início da prova, você poderá deixar a sala, levando consigo **APENAS** o "Controle de Respostas do Candidato" e a "Declaração de Presença" (abaixo).

UNICAMP VESTIBULAR INDÍGENA 2022
CONHECIMENTOS GERAIS E REDAÇÃO



NOME:

INSCRIÇÃO:

CONTROLE DE RESPOSTAS DO CANDIDATO																			
1		6		11		16		21		26		31		36		41		46	
2		7		12		17		22		27		32		37		42		47	
3		8		13		18		23		28		33		38		43		48	
4		9		14		19		24		29		34		39		44		49	
5		10		15		20		25		30		35		40		45		50	

VESTIBULAR
INDÍGENA 2022



RASCUNHO

QUESTÃO 1

Observe a charge a seguir.



(Charge da *Tribuna do Norte*. Disponível no Twitter do chargista Brum, @brummmm. Acessado em 11/01/2022.)

Com relação à fala de Bolsonaro, a reação da personagem da charge é de

- a) humor e ironia.
- b) indiferença e medo.
- c) terror e repúdio.
- d) aprovação e desespero.

QUESTÃO 2



O objetivo do "Livro sem letras" (2021), de Telma Pacheco Tãmba Tremembé e Beatriz Pacheco, mulheres indígenas do povo Tremembé do Ceará, é a

inclusão dos indígenas mais velhos, em sua maioria não alfabetizados em português. O livro se divide em dois volumes: o primeiro emprega a linguagem não verbal, desenhos e pinturas sobre cenários e costumes dos Povos Originários do Ceará; o segundo, escrito em português, é um "Livro explicativo", com informações sobre esses povos. Para Telma, "O livro sem letras é um sonho realizado, pois durante muito tempo vi meu pai, parentes e pessoas que não sabem ler, folheando livros, procurando figuras, para saber sobre o que falava aquele livro, ou pedindo para que alguém lesse um pouco, para saber da história". O livro é uma iniciativa das autoras para valorizar ainda mais os anciões, que detêm os conhecimentos ancestrais e a memória da cultura nativa desses povos indígenas.

(Adaptado de Julie Dorrico, *Livro sem letras: a inclusão indígena literária das autoras Tremembé*. UOL, ECOA. Acessado em 10/12/2021.)

O primeiro volume do *Livro sem letras* usa a linguagem não verbal para contar histórias e

- a) permitir que os mais velhos registrem suas memórias.
- b) explicar, em português, os costumes dos povos originários.
- c) permitir uma leitura por meio de desenhos e pinturas.
- d) explicar a língua portuguesa aos anciões não alfabetizados.

QUESTÃO 3

O censo de 2010 foi o primeiro a mapear a presença dos povos indígenas em todo o país. O item 6.04 do questionário do censo pede que se responda: "A sua cor ou raça é: 1.branca; 2.preta; 3.amarela; 4.parda; 5.indígena". A pergunta seguinte, 6.05 – "você se considera indígena?" –, e as perguntas subsequentes, que indagam sobre a(s) etnia(s), sobre a(s) língua(s) indígena(s) falada(s) e se o entrevistado fala português, só foram aplicadas em terras indígenas.

Ativistas indígenas criticam o uso do termo "pardo" no item 6.04. Eles afirmam que esse termo tem sido usado para tornar as identidades indígenas "invisíveis", principalmente em áreas urbanas, nas quais muitos moradores se autodeclararam "pardos" para fugirem do preconceito.

Como o termo "pardo", mesmo criticado, ainda vai permanecer no censo de 2022, a questão "você se considera indígena?" será aplicada também para todos os indígenas que vivem em áreas urbanas.

(Adaptado de Karla Mendes, 'Não sou pardo, sou indígena': mobilização indígena para a autodeterminação no censo de 2022. *Mongabay*, 30/06/2021.)

Mantendo o mesmo sentido, o terceiro parágrafo do texto pode ser reescrito da seguinte maneira:

- a) Quando for aplicada a pergunta "Você se considera indígena?", o termo "pardo" vai ser omitido no censo de 2022.
- b) Já que o termo "pardo" vai permanecer no censo de 2022, vai ser usada a pergunta "Você se considera indígena?" nas áreas urbanas.
- c) Enquanto a pergunta "Você se considera indígena?" for aplicada, o termo "pardo" vai precisar ser mantido no censo de 2022.
- d) Para que o termo "pardo" ainda seja usado no censo de 2022, a pergunta "Você se considera indígena?" não precisa mais ser aplicada.

QUESTÃO 4

Em dezembro de 2021, a jornalista Eliane Brum participou da 19ª Festa Literária de Paraty (FLIP). Leia, a seguir, a transcrição de um trecho de sua fala ocorrida na ocasião:



"Eu cubro as Amazônias, no plural, há quase 25 anos. Em 2017, me mudo para a Amazônia, para Altamira, que é um dos epicentros da destruição da floresta. Eu vim para cá por defender, junto com várias outras pessoas, que a Amazônia não é periferia (...); a Amazônia é um dos principais centros desse mundo. Eu entendo que nesse momento em que a gente enfrenta a emergência climática, a sexta extinção em massa de espécies (...), é determinante, é obrigatório que a gente reconheça a legitimidade dos verdadeiros centros do mundo que são os suportes naturais de vida, suportes da natureza, como os

VESTIBULAR INDÍGENA 2022

oceanos, como as florestas tropicais, sendo a Amazônia a maior de todas elas.”

(Eliane Brum e Kim Stanley Robinson, Políticas vegetais. 02/12/2021. Disponível em https://www.youtube.com/watch?v=Ajl3lyzUy_8.)

A autora defende o papel central da Amazônia para

- a manutenção da vida, pois ali é que se encontram as principais fontes de sobrevivência da natureza.
- o desenvolvimento urbano, pois é urgente encontrar caminhos que harmonizem tecnologia e natureza.
- a criação de centros urbanos sustentáveis, pois assim é possível evitar que surjam áreas de periferia.
- a proteção das florestas, pois ela pode dar lugar à emergência de centros periféricos urbanos e rurais.

QUESTÃO 5

Entre 2012 e 2019, o número de indígenas que entrou nas universidades por meio do sistema de cotas saltou de 10 mil para cerca de 81 mil, segundo o censo do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Considerando que 81 mil indígenas de uma população de 900 mil estavam cursando o ensino superior em 2019, isso representa um índice educacional superior a 9%, muito maior do que a média da população brasileira em geral, que é de 5,8%, afirma João Pacheco de Oliveira, professor do Museu Nacional.

(Adaptado de Karla Mendes, ‘Somos invisibilizados’: Indígenas denunciam preconceito nas cidades brasileiras, 12 de abril de 2021. *Mongabay*.)

Segundo o texto,

- o número de indígenas na educação superior é igual a 9% da população brasileira.
- o sistema de cotas permitiu a inclusão, entre 2012 e 2019, de 900 mil indígenas na educação superior.
- o censo do Inep mostra que o índice de educação superior decaiu entre 2012 e 2019.
- a média da população brasileira na educação superior é menor que o índice médio da população indígena.

Leia o texto a seguir para responder às questões 6 e 7.

Txai Suruí, da etnia paiter-suruí, discursou na abertura oficial da Conferência do Clima das Nações Unidas (COP26). Ela estuda Direito na Universidade Federal de Rondônia e foi a única brasileira a falar na COP26. Leia, a seguir, a transcrição de partes do discurso dela, proferido em português:



“Meu nome é Txai Suruí. Tenho apenas 24 anos, mas o meu povo tem vivido na Amazônia por pelo menos 6 mil anos. Meu pai, o grande chefe Almir Suruí, me ensinou que devemos ouvir as estrelas, a lua, o vento, os animais e as árvores. A

Terra está falando. Ela nos diz que não temos mais tempo. Precisamos tomar outro caminho com mudanças corajosas e globais. Não é 2030 ou 2050, é agora! Os povos indígenas estão na linha de frente da emergência climática, por isso devemos estar no centro das decisões que acontecem aqui. Temos ideias para adiar o fim do mundo. Vamos frear as emissões de promessas mentirosas e irresponsáveis; vamos acabar com a poluição das palavras vazias. E vamos lutar por um futuro e um presente habitáveis. É necessário sempre acreditar que o sonho é possível.”

(Disponível em <https://www.instagram.com/p/CVvDnigYCW/>. Acesso em 10/12/2021.)

QUESTÃO 6

Para Txai Suruí,

- a emergência climática é provocada por decisões dos povos indígenas.
- as Nações Unidas anunciaram que não há mais tempo para mudanças.
- o caminho para as mudanças não começará em 2030 nem em 2050.
- os povos indígenas devem participar das decisões tomadas na COP26.

QUESTÃO 7

As afirmativas a seguir foram retiradas do texto do discurso de Txai Suruí. Assinale aquela cujo verbo está na primeira pessoa do plural.

- “Meu pai, o grande chefe Almir Suruí, me ensinou”.
- “Os povos indígenas estão na linha de frente da emergência climática”.
- “Temos ideias para adiar o fim do mundo”.
- “A Terra está falando”.

QUESTÃO 8

O texto a seguir integra a programação da 19ª Festa Literária de Paraty (FLIP).

Nesta FLIP, a cantora, compositora e poeta Lara Rennó estreia o filme *Transflorestar – Ato I*. Obra com direção, roteiro e atuação de Lara Rennó, montagem e videoarte de Mary Gathis, e direção de arte de Alma Negrot, *Transflorestar* revê o mundo através da floresta e promove diálogos entre música, poesia, artes visuais e corpo, propondo a subversão do antro-falo-eurocentrismo e da supremacia do pensamento cartesiano sobre o sentir. Tudo num universo mítico habitado por Xapiri e Orisá, no qual as raízes da Yákôana e do Iroko encontram-se sob o Oceano Atlântico.

(Adaptado de <https://flip.org.br/2021/consulte-aqui-a-programa-principal-confirmado-para-a-19a-flip/>. Acesso em 10/12/2021)

Pode-se afirmar que a palavra que melhor resume a configuração da obra em questão é

- a) híbrida.
- b) eurocêntrica.
- c) supremacista.
- d) científica.

QUESTÃO 9

Em 2020, a Articulação Nacional de Agroecologia identificou mais de 700 experiências de políticas públicas municipais em cidades de todas as regiões do Brasil. Através da agricultura familiar e da agroecologia, essas experiências ajudam a melhorar a vida das pessoas, incentivando a comercialização de produtos agroecológicos não industrializados, garantindo a alimentação escolar saudável, e muito mais. A Articulação Nacional de Agroecologia irá identificar que políticas e iniciativas já existem e quais são as prioridades para as pessoas que vivem ali.

(Adaptado de <https://www.youtube.com/watch?v=cVgU8sM3CWI&t=100s>. Acessado em 07/01/2022)

Qual imagem está relacionada aos objetivos das experiências citadas no texto?



QUESTÃO 10

O trecho a seguir foi retirado do artigo “Etno-histórias nas escolas brasileiras: um caminho de aproximação com os povos indígenas”. No artigo, os autores distinguem três tipos de literaturas:

Literaturas indígenas: produções artístico-literárias criadas por pessoas indígenas. Têm forma e conteúdo diversificados e tratam de questões étnicas (tradições, resistências), subjetivas (sentimentos), identitárias (sentimento de não pertencimento, por exemplo) e/ou sociais (alcoolismo, violência, suicídio).

Literaturas indigenistas: falam sobre os indígenas, sobre seus modos de ser e outros temas relacionados, de forma a dialogar com a luta dos diferentes povos e de favorecer o protagonismo indígena.

Literaturas indianistas: trazem a figura do indígena como o “bom selvagem”, em geral de forma romantizada ou estereotipada, por vezes caracterizando-a como preguiçosa e não civilizada.

(Adaptado de Rogério Back, Ana Paula Marques Beato-Canato e Marcel Alvaro de Amorim. Etno-histórias nas escolas brasileiras: um caminho de aproximação com os povos indígenas, *Gragoatá*, Niterói, v.26, n. 56, 2021.)

Considerando os três tipos de literatura, as **literaturas indígenas** são aquelas que

- a) abordam a vivência do povo indígena, retratando lendas e mitos de sua cultura, mesmo que do ponto de vista de um não-índio.
- b) representam o índio como personagem idealizado ou caricato, não condizem com a realidade indígena e são escritas por um não-índio.
- c) tratam de questões indígenas de cultura, identidade, mitos fundadores, além de outros temas, e são escritas por indígenas.
- d) representam o indígena na visão do movimento literário Romantismo que o vê como herói de acordo com a visão do colonizador.

VESTIBULAR INDÍGENA 2022

Leia o texto a seguir para responder às questões 11 e 12.

QUESTÃO 11

O depoimento a seguir é de Araquém Alcântara, que se define como “fotógrafo do povo e da natureza brasileira”.



“Meu trabalho é a crônica da beleza e do extermínio. Retratos de um país que, em breve, não veremos mais. Coleciono rostos, paisagens, movimentos, brilhos com a esperança de que não estarão condenados a viver apenas na memória e no papel. Cada imagem que capturo conduz à fé de que a natureza e o homem humilde do sertão e das matas resistirão, apesar de tanta invasão, inconsciência, devastação e morte. De um lado, o

genocídio dos povos primitivos, a miséria, a violentação impune dos ecossistemas; de outro, a fertilização imensa deste país amazônico, verdadeira sinfonia de belezas. Meu canto é cumplicidade e reverência. Minha fotografia é oxigênio.”.

(Araquém Alcântara – Brasil em preto e branco. Do site da Revista Prosa, Verso e Arte. Acessado em 07/01/2022.)

O fotógrafo compara o seu trabalho à

- música, pois suas canções revelam as belezas da natureza.
- respiração, pois sua produção artística busca retratar a vida.
- política, pois suas reportagens denunciam a corrupção no Brasil.
- agricultura, pois suas ações buscam defender os animais do sertão.

QUESTÃO 12

Assinale a alternativa na qual o autor faz uso de uma antítese.

- “Coleciono rostos, paisagens, movimentos, brilhos...”
- “Cada imagem que capturo conduz à fé...”
- “Meu trabalho é a crônica da beleza e do extermínio.”
- “Meu canto é cumplicidade e reverência.”

QUESTÃO 13



Um mito do povo Bororo, do Mato Grosso, foi transformado no jogo eletrônico *Jeriguigui e o Jaguar*, baseado na narrativa bororo *O xibae e iari* (“As araras e seu

ninho”). Para vencer os desafios e alcançar seu objetivo, Jeriguigui, o personagem principal, recebe a ajuda do jogador. Esse mito era passado oralmente de geração em geração. No jogo, o jogador precisa, em conformidade com a narrativa, dar forma às coisas, aos personagens, aos lugares, escolher as formas, sons, movimentos. Para manter o respeito a essa tradição, os criadores do jogo contaram com a orientação do povo bororo. Assim, o mito encontra nova vida nesse jogo da cultura – o jogo eletrônico traz dentro de si a cultura bororo dos mitos. Uma cultura precisa da outra para viver.

(Adaptado de Andréi Krasnoschecoff, Tradução Intersemiótica: Jeriguigui e o Jaguar, o jogo eletrônico do mito dos bororo. *Leetra Indígena*, São Carlos, v. 1, n.18, 2021, p. 41-44.)

De acordo com o texto, o jogo eletrônico

- dá ao mito uma outra leitura, uma vez que recria a tradição bororo.
- desrespeita a tradição, porque o mito é encenado oralmente.
- ignora a narrativa, pois conta com a participação do jogador.
- reconstrói o mito, já que não foi orientado por um indígena Bororo.

QUESTÃO 14

De acordo com um estudo publicado em novembro de 2021, as mudanças climáticas estão provocando mudanças nos corpos de 77 espécies de aves em área de floresta intocada na Amazônia Central. Os cientistas descobriram que, ao longo de 40 anos, algumas aumentaram o comprimento das asas, outras perderam quase 2% de seu peso a cada década, especialmente as aves que viviam no alto das árvores, mais expostas ao calor. Eles constataram que essa alteração genética é uma tentativa de lidar com as mudanças climáticas e evitar a extinção: para carregar o peso das mudanças climáticas é preciso ser leve, e asas mais longas exigem menos energia.

(Adaptado de Katie Hunt. Mudanças climáticas estão afetando o formato dos corpos de pássaros, diz estudo. *CNN Brasil - Tecnologia*. Acessado em 26/12/2021.)

A pesquisa sobre as aves concluiu que

- há 77 espécies de aves vivendo na região intocada da Amazônia Central.
- as aves estudadas pelos cientistas estão precisando se adaptar para sobreviver.
- o tamanho das asas dos pássaros não tem relação com a perda de peso.
- as mudanças climáticas favorecem as espécies que vivem na copa das árvores.

QUESTÃO 15

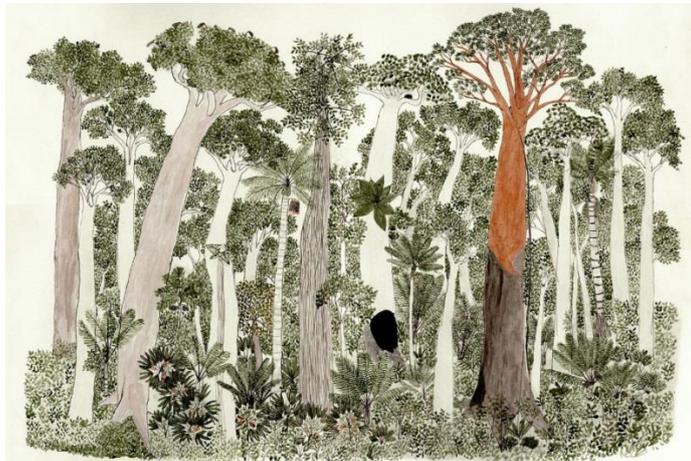
As Doenças Tropicais Negligenciadas (DTN) são doenças transmissíveis que incidem e prevalecem em países tropicais e subtropicais. Elas afetam particularmente populações que vivem em situação de vulnerabilidade e restrição ao acesso a serviços de saúde, abastecimento de água potável, tratamento de esgoto, limpeza de resíduos sólidos e drenagem das águas pluviais urbanas.

(Adaptado de “OMS lança novo roteiro 2021-2030 para as Doenças Tropicais Negligenciadas” – Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. Fonte: <https://www.sbmt.org.br/portal/oms-lanca-novo-roteiro-2021-2030-para-as-doencas-tropicais-negligenciadas/>. Acessado em 09/02/2022.)

Sobre as DTN, assinale a alternativa correta:

- a) são exemplos de DTN: hanseníase, doença de Chagas e gripe.
- b) o parasita que causa a DTN denominada leishmaniose é transmitido pelo barbeiro.
- c) dengue, chikungunya, zika e febre amarela urbana são DTN transmitidas pelo mesmo inseto.
- d) as mudanças climáticas ajudam a controlar as doenças transmitidas pela água e por vetores, como mosquitos.

QUESTÃO 16



Abel Rodríguez, 2007

Abel Rodríguez é um artista e conhecedor da floresta do povo indígena Nonuya, nascido na Amazônia colombiana. Foi treinado desde a infância para ser um conhecedor das diversas espécies botânicas da floresta, seus usos práticos e sua importância ritual. Em seus desenhos, quase nunca as plantas são apresentadas sem os animais que se nutrem de seus frutos e suas folhas. Grande parte de seus desenhos integram ciclos mais ou menos extensos, que retratam determinados ecossistemas em estágios distintos de crescimento, com uma observação muito detalhada da sucessão ecológica da floresta.

(Adaptado de “Abel Rodríguez” – 34ª Bienal – Fonte: <http://34.bienal.org.br/artistas/7345>. Acessado em 09/02/2022.)

Sobre o processo de sucessão ecológica, em florestas tropicais, indique a alternativa correta:

- a) o processo de sucessão ecológica acontece apenas no período chuvoso e de forma pontual.
- b) a clareira é resultante do nascimento de uma nova árvore e diminui a germinação de outras sementes.
- c) a floresta tropical é um mosaico de áreas em diferentes estágios de sucessão ecológica.
- d) durante o processo de sucessão, a luminosidade no interior da floresta vai aumentando ao longo do tempo.

QUESTÃO 17

As análises de amostras arqueológicas de milhos de Minas Gerais e do Peru revelaram assinaturas genéticas específicas, indicando que o milho que chegou ao Brasil no período pré-colombiano ainda não estava completamente transformado para agricultura e consumo. Provavelmente as populações humanas da Amazônia foram responsáveis por continuar esse processo. Naquele momento, indígenas da região já tinham grande experiência no manejo e na seleção de uma variedade de espécies, como feijão, abóbora e mandioca. Há cerca de mil anos, uma segunda leva da planta, geneticamente diferente e já completamente adaptada ao consumo, veio do México e passou a ser plantada no norte da Amazônia. O encontro das duas levas pode ter acontecido no norte de Minas.

(Adaptado de “Caminhos do milho: DNA indica uma história complexa para a domesticação do cereal, com destaque para o México e a Amazônia” – Revista Pesquisa Fapesp – Fonte: <https://revistapesquisa.fapesp.br/2019/01/10/caminhos-do-milho-2/>. Acessado em 09/02/2022.)

O texto trata de um processo de

- a) seleção natural que produz um fenótipo vantajoso para os indivíduos, e, posteriormente, se mantém nas populações.
- b) seleção natural em relação ao qual, sem as mutações, nenhuma mudança ocorreria nas populações de espécies.
- c) seleção artificial em espécies vegetais que geram um fenótipo desvantajoso, diminuindo suas chances de sobrevivência.
- d) seleção artificial, ou seja, de um processo pelo qual os seres humanos selecionam as características desejáveis de plantas ou animais.

QUESTÃO 18

Sobre células animais, assinale a alternativa correta.

- a) As células animais possuem, obrigatoriamente, citoplasma e membrana plasmática.
- b) São exemplos de organelas: retículos endoplasmáticos, aparelho de Golgi, núcleo e DNA.
- c) As mitocôndrias são organelas especiais, com capacidade de reprodução, uma vez que contêm núcleo próprio.
- d) As células musculares são conhecidas como fibras musculares, são circulares e sempre contêm núcleo.

VESTIBULAR INDÍGENA 2022

QUESTÃO 19

O principal objetivo do uso da vela no nosso dia a dia é obtenção de energia luminosa. A vela pode também ser usada para a obtenção de calor, da mesma forma como se obtém calor numa fogueira. Em relação ao aquecimento proporcionado pela vela, pode-se afirmar que ele é mais eficiente na posição

- acima da chama e isso se deve ao processo de convecção do calor.
- ao lado da chama e isso se deve ao processo de convecção do calor.
- ao lado da chama e isso se deve ao processo de condução do calor.
- acima da chama e isso se deve ao processo de condução do calor.

QUESTÃO 20

Na queima da vela, tanto a parafina, um hidrocarboneto, quanto o seu pavio de celulose, um carboidrato, queimam ao mesmo tempo, ou seja, reagem com o oxigênio presente no ar. Considerando combustões completas para ambos os materiais, de acordo com essas informações, é correto afirmar que as moléculas dessas substâncias

- não contêm os mesmos tipos de átomos, mas os tipos de produtos formados na combustão serão os mesmos.
- não contêm os mesmos tipos de átomos, e os tipos de produtos formados na combustão não serão os mesmos.
- contêm o mesmo tipo de átomos, mas os tipos de produtos formados na combustão não serão os mesmos.
- contêm o mesmo tipo de átomos, e os tipos de produtos formados na combustão serão os mesmos.

QUESTÃO 21

O fruto maduro do jenipapo pode ser utilizado para a obtenção de compotas, cristalizados, sorvetes e refrescos, servindo também na preparação de licores e vinhos. Para determinar a influência das condições de conservação do fruto do jenipapo maduro apanhado, pesquisadores estudaram algumas características suas ao longo do tempo. Os dados encontram-se nas tabelas a seguir.

Perda de água/massa dos frutos em %

Conservação	Dias de conservação			
	7	14	21	28
Ambiente	7,2	14,0	19,9	24,4
Refrigeração	6,5	12,1	17,0	20,9

Miligramas de vitamina C / 100 gramas do suco

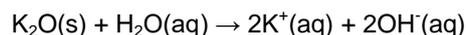
Conservação	Dias de conservação			
	0	7	14	21
Ambiente	3,52	0,70	0,35	0,00
Refrigeração	3,52	1,76	0,70	0,35

Comparando-se as informações das duas tabelas, relativas à conservação em temperatura ambiente e sob refrigeração, conclui-se que o jenipapo é mais bem conservado em condição

- de refrigeração, já que perde menos massa e ganha mais vitamina C em função do tempo.
- de refrigeração, já que perde menos massa e vitamina C em função do tempo.
- ambiente, já que perde menos massa e vitamina C em função do tempo.
- ambiente, já que perde menos massa e ganha mais vitamina C em função do tempo.

QUESTÃO 22

A dequada é um fenômeno que ocorre comumente na região do Pantanal, quando as cinzas de queimadas caem nos rios e lagos da região. Uma das consequências desse fenômeno é a alteração do pH da água desses rios e lagos. Isso se deve à concomitante dissolução e reação do óxido de potássio (K_2O) presente nas cinzas do material queimado. A dissolução e reação do óxido de potássio na água pode ser representada pela equação



Pode-se afirmar que, nesse fenômeno, o pH da água desses ambientes tende a se

- abaixar, tornando a água mais alcalina.
- aumentar, tornando a água mais ácida.
- eleva, tornando a água mais alcalina.
- abaixar, tornando a água mais ácida.

QUESTÃO 23

O vento pode ser usado para produzir energia elétrica de forma limpa e sustentável. Os chamados geradores eólicos convertem, sem emitir poluentes na natureza, a energia cinética do vento em energia elétrica. No dia 22/11/2021, o Diário Oficial da União informou que o Brasil supera a marca de 20 gigawatts de capacidade instalada em geração eólica, sendo capaz de suprir a demanda de mais de 20 milhões de habitantes. A força dos ventos é a terceira maior fonte de geração de energia elétrica no país. Considere um minigerador eólico que gera aproximadamente 600 watts. Quantas horas um rádio com potência média de 40 watts consegue se manter ligado com a energia gerada pelo minigerador eólico?

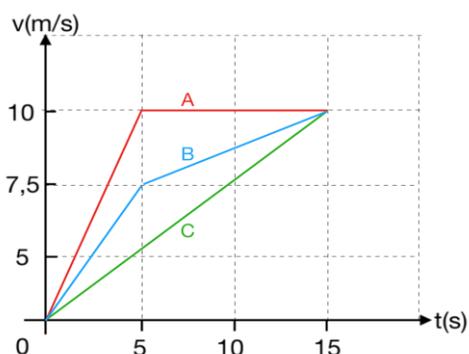
VESTIBULAR INDÍGENA 2022

- a) 13h. c) 100h.
b) 15h. d) 360h.

QUESTÃO 24

Durante os Jogos dos Povos Indígenas, foi realizada uma prova de atletismo de 100m rasos. Diferentes povos participaram da competição masculina. A figura a seguir representa a velocidade dos participantes dos povos A, B e C em função do tempo.

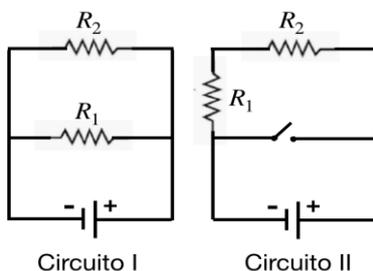
De acordo com a figura a seguir, é certo afirmar que



- a) houve um empate entre os povos A, B e C.
b) o povo A venceu a competição.
c) no intervalo de tempo entre $t = 5s$ e $t = 15s$ a aceleração dos participantes A, B e C foram $2m/s^2$, $0,25m/s^2$ e $0,67m/s^2$, respectivamente.
d) O povo B concluiu a prova em 12,5s.

QUESTÃO 25

As figuras a seguir representam dois circuitos elétricos projetados para diferentes projetos. Considerando que os resistores R_1 e R_2 sejam diferentes, em qual circuito eles são submetidos a uma mesma diferença de potencial?



- a) circuito I. c) ambos os circuitos.
b) circuito II. d) nenhum dos circuitos.

QUESTÃO 26

As variáveis de estado P (pressão), V (Volume) e T (Temperatura) de um gás ideal se relacionam pela equação $PV = nRT$, em que n é a quantidade de matéria

do gás e R a constante universal dos gases ideais. Um gás ideal, inicialmente colocado num recipiente esférico de raio R com temperatura T e pressão P , é transferido para outro recipiente esférico de raio $R' = 2R$ e pressão $P' = P/2$. No recipiente novo, qual é a temperatura do gás?

- a) 2 vezes maior do que a temperatura inicial.
b) 2 vezes menor do que a temperatura inicial.
c) 4 vezes maior do que a temperatura inicial.
d) 16 vezes maior do que a temperatura inicial.

QUESTÃO 27

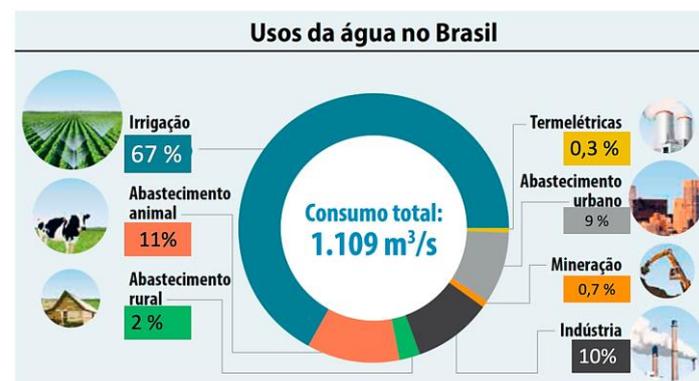
O saldo de gols de um time num campeonato é calculado com base na diferença entre a quantidade de gols marcados e a quantidade de gols sofridos.

O time do Corumbiara Futebol Clube perdeu sua última partida por 7 a 1. Antes dessa partida, o Corumbiara estava com um saldo de +2 gols no campeonato da terceira divisão. Depois desse jogo, o time ficou com um saldo de:

- a) +2 c) -4
b) -2 d) +4

QUESTÃO 28

O seguinte gráfico sobre a distribuição de consumo de água no Brasil foi adaptado da matéria intitulada *Como é o uso da água no Brasil*, publicada em dezembro de 2020 no site da *Empresa Júnior de Agronomia da Universidade Estadual de Londrina*.



(Fonte: <https://consoagro.com.br/2020/12/04/uso-da-agua-na-agricultura/#respond>. Acessado em 10/02/2022.)

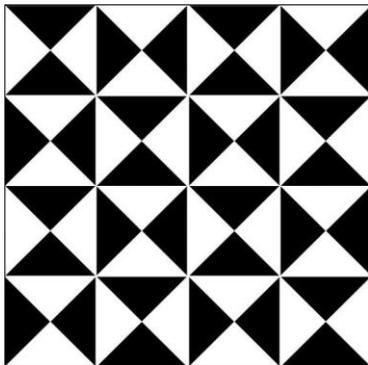
De acordo com o gráfico, podemos afirmar que, no Brasil, aproximadamente, o consumo de água

- a) na indústria corresponde a $\frac{8}{20}$ do total.
b) da irrigação somado ao consumo do abastecimento animal e rural corresponde a $\frac{16}{20}$ do total.
c) no contexto urbano somado ao consumo rural corresponde a $\frac{5}{20}$ do total.

- a) $\sqrt{3}/4$ c) $\sqrt{3}/2$
 b) $\sqrt{3}/3$ d) $\sqrt{3}$

QUESTÃO 36

O desenho a seguir é formado por quadrados com o lado medindo 2 cm, onde estão pintados triângulos com medidas iguais. A soma das áreas dos triângulos pintados de preto é:



- a) 16 c) 32
 b) 24 d) 40

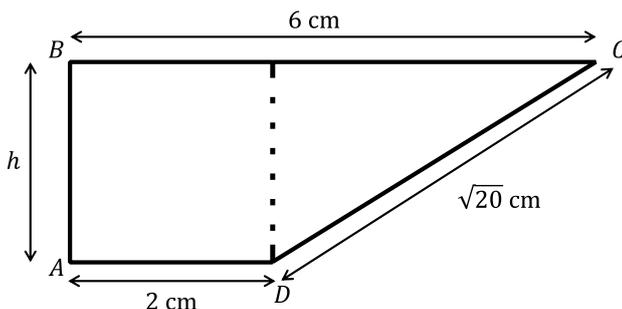
QUESTÃO 37

A largura de um terreno retangular é igual a um terço de sua profundidade. Para cercar esse terreno, será necessária uma cerca com 120 m de comprimento. Sendo x a medida da largura e y a medida da profundidade, então $y - x$ vale:

- a) 20 c) 30
 b) 25 d) 35

QUESTÃO 38

A figura abaixo é um trapézio com as seguintes medidas: a base maior $BC = 6\text{ cm}$, a base menor $AD = 2\text{ cm}$ e $DC = \sqrt{20}\text{ cm}$. Qual o valor da área da figura?



Dados: a área do trapézio é dada por $A_T = \frac{(M+m).h}{2}$, onde M é a medida da base maior, m é a medida da base menor e h é a medida da altura.

- a) 6 cm^2 c) 10 cm^2
 b) 8 cm^2 d) 12 cm^2

QUESTÃO 39

As cotas são uma conquista histórica importante no processo de democratização do direito à educação superior no Brasil e na promoção da igualdade de oportunidades para todos os brasileiros, tendo em vista a grande diversidade sociocultural, econômica e de trajetória escolar que existe no país. Mas a política de cotas, assim como todas as políticas de ações afirmativas, não pode ser considerada como um fim em si mesmo nem como uma solução única para todos os problemas de desigualdade e exclusão educacional no país. É um ponto de partida para pensar o enfrentamento mais pragmático das desigualdades associadas à exclusão e às discriminações racial, sociocultural, econômica e étnica. Neste sentido, o alcance da Lei depende de ações e estratégias a serem adotadas pelo Ministério da Educação e pelas Instituições Federais de Ensino.

(Fonte: Adaptado de Gersem Baniwa, *Educação Escolar Indígena no século XXI: encantos e desencantos*. Rio de Janeiro: Mórula, Laced, 2019, p. 168.)

O autor do trecho acima considera que as políticas de ação afirmativa sejam

- a) a solução para os problemas de discriminação racial, econômica, sociocultural e étnica no Brasil.
 b) promotoras do preconceito e discriminação racial, e da desigualdade e exclusão educacional no país.
 c) o início do processo de enfrentamento da desigualdade e exclusão educacional no país.
 d) ações realizadas pelo Ministério da Educação para promover a igualdade de oportunidades para todos.

QUESTÃO 40

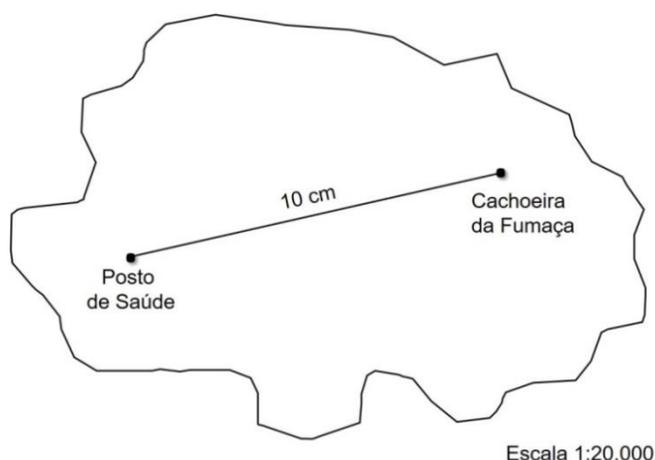
Existem diferentes tipos de formações florestais de acordo com as zonas climáticas da superfície do globo. As florestas de coníferas distribuem-se em áreas de climas frios e apresentam vegetação com pouca diversidade botânica, cujas árvores possuem troncos retos e copa em formato de cone. As florestas equatoriais distribuem-se em áreas de climas quentes e úmidos e com elevada diversidade de espécies vegetais.

Os fatores que influenciam e definem as diferenças biogeográficas dos dois tipos florestais são:

- a) posição longitudinal e projeção azimutal.
 b) distribuição latitudinal e diferença de altitude.
 c) posição longitudinal e diferença de altitude.
 d) distribuição latitudinal e projeção azimutal.

VESTIBULAR INDÍGENA 2022

QUESTÃO 41



(Fonte: Comvest, 2022)

No mapa de uma reserva indígena, cuja escala é de 1:20.000, o traçado entre o Posto de saúde da comunidade e a Cachoeira da Fumaça é de 10 centímetros. Indique a distância real em linha reta, em quilômetros, entre os dois lugares.

- a) 10 km. c) 100 km.
b) 20 km. d) 2 km.

QUESTÃO 42

Um avião decolou do aeroporto de Guarulhos (SP), localizado no fuso de 45°W, às 7 horas, com destino à cidade de Campo Grande (MS), localizada no fuso de 60°W. Após 1 hora de voo, o avião aterrissou em Campo Grande às

- a) 6 horas. c) 8 horas.
b) 7 horas. d) 9 horas.

QUESTÃO 43

Nas últimas décadas, novos fatores coercitivos têm interferido no ciclo hidrológico: mudanças climáticas e uso generalizado do fogo para eliminar árvores derrubadas e limpar a vegetação daninha. Muitos estudos mostram que, na ausência de outros fatores contribuintes, 4 graus Celsius de aquecimento global significariam o ponto de não retorno para as savanas degradadas na maior parte das regiões central, sul e leste da Amazônia. O uso generalizado do fogo leva à secagem da floresta circundante e a uma maior vulnerabilidade sua ao fogo no ano subsequente. Acreditamos que sinergias negativas entre desmatamento, mudança climática e uso difundido do fogo indicam um ponto de não retorno para o sistema amazônico se transformar em ecossistemas não-florestais no leste, sul e centro da Amazônia.

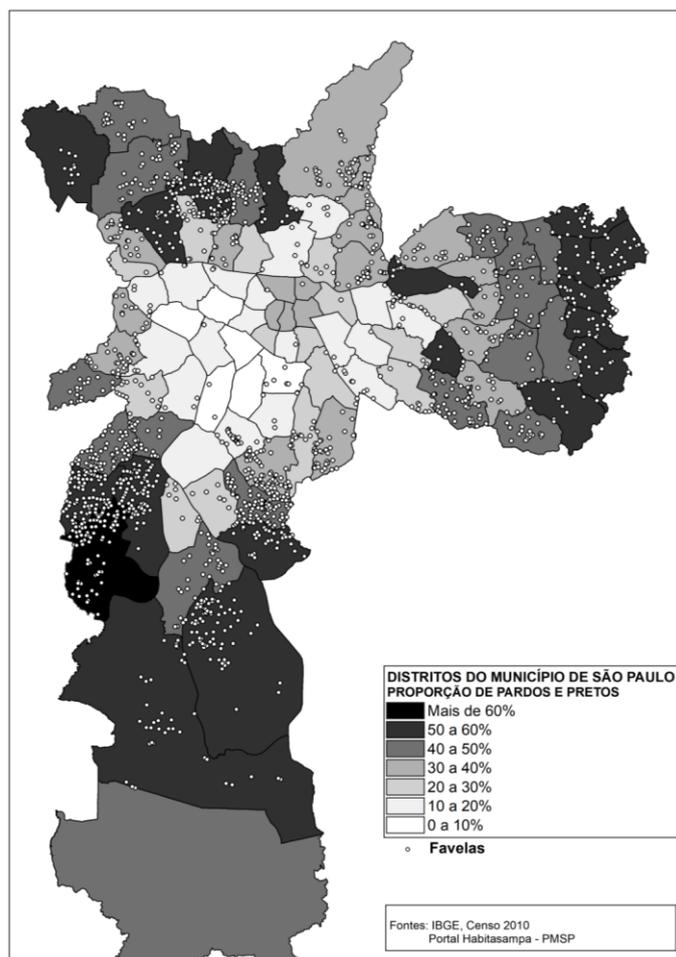
(Traduzido e adaptado de Thomas Lovejoy e Carlos Nobre, Amazon Tipping Point. *Sci. Adv.* V. 4, n. 2, p. 1, 2018.)

Considerando o excerto acima, qual é o alerta dos cientistas sobre a Amazônia? Assinale a alternativa correta.

- a) As mudanças climáticas e o fogo usado para eliminar árvores derrubadas e limpar a vegetação daninha fortalecem a floresta amazônica.
b) As mudanças climáticas, o desmatamento e o fogo ameaçam transformar as regiões central, sul e leste da Amazônia em sistemas não-florestais.
c) O fogo usado para eliminar árvores derrubadas e limpar ervas daninhas torna úmida a floresta que circunda a área desmatada.
d) O ponto de não retorno para os ecossistemas florestais das regiões central, sul e leste da Amazônia será uma consequência da falta de chuvas.

QUESTÃO 44

Distritos do município de São Paulo: proporção de pardos e pretos e distribuição de favelas



(Fonte: Adaptado de Habitasampa. PMSP. <http://www.habitasampa.inf.br/> Acesso em 04/01/2022.)

De acordo com a figura, a proporção de habitantes pretos e pardos e a distribuição das favelas no município

- a) aumenta em direção às bordas, área onde há mais favelas. Tal dado indica correlação entre questão racial e desigualdades socioespaciais.

- b) diminui em direção às bordas, área onde não há muitas favelas. Tal dado indica baixa correlação entre questão racial e desigualdades socioespaciais.
- c) aumenta em direção aos espaços centrais, enquanto as favelas se concentram nas bordas. Tal dado indica correlação entre questão racial e desigualdades socioespaciais.
- d) diminui em direção aos espaços centrais; as favelas estão distribuídas uniformemente pelos distritos. Tal dado indica baixa correlação entre questão racial e desigualdades socioespaciais.

QUESTÃO 45

Os portugueses alcançaram o litoral sul-americano pela primeira vez em abril de 1500, mas começaram a produzir relatos com o intuito de descrever e classificar as populações indígenas apenas no final do século XVI. Esses relatos – e sua interpretação mais tarde realizada pelos historiadores – buscavam estabelecer uma imagem estática de sociedades indígenas, como se não tivessem sido atingidas pelo contato com os europeus. Esta abordagem tende a apagar o papel de atores e de unidades políticas indígenas em resposta à expansão europeia. Novos estudos introduziram um renovado retrato das respostas ativas e criativas dos indígenas que, apesar de todas as forças contrárias, conseguiram criar espaços significativos na história colonial, de modo que não é mais admissível omiti-los do registro histórico.

(Adaptado de John Manuel Monteiro, *Tupis, tapuias e historiadores: estudos de história indígena e do indigenismo*. (Tese de livre-docência) Campinas: IFCH, 2001. p. 12-14.)

Com base no excerto e em seus conhecimentos, é correto afirmar que

- a) as sociedades indígenas reagiram de múltiplas formas à colonização portuguesa e o protagonismo dessas sociedades é importante para a compreensão da formação histórica do Brasil.
- b) nos locais alcançados pela economia colonial, a ocupação portuguesa dizimou as populações indígenas, tornando impossível reconstituir sua história durante o período colonial.
- c) os povos indígenas viviam isolados conforme suas etnias e fixos nas mesmas localidades, situação alterada por seus deslocamentos causados pela chegada dos portugueses.
- d) a verdadeira história indígena é a que reconstitui o passado dos povos originários antes da chegada dos europeus no continente americano, revelando suas culturas.

QUESTÃO 46

Jaider Esbell (1980-2021), artista, intelectual e ativista indígena, foi curador da exposição “Moquém_Surari: arte indígena contemporânea”, parte da 34ª Bienal de São

Paulo, em 2021. Leia um trecho de entrevista com esse artista:

“As nossas histórias e nossos pensamentos sempre foram interpretados, introduzidos e moldados por antropólogos, por padres, por políticos, enquanto a gente nunca conseguiu imprimir um pensamento autoral, que nos coloque devidamente em um lugar de pessoas que têm mundos próprios, cosmologias próprias. E aí temos que fazer paralelos a todos os momentos com a cultura que quer ser dominante para falar de nós mesmos. Nós indígenas dizemos que o folclore brasileiro não existe, é uma invenção, é uma apropriação das nossas cosmologias e entidades. Uma apropriação.”

(Adaptado de: “O que são 70 anos diante de 521, meu querido?”, entrevista de Artur Tavares com Jaider Esbell, In: *Elástica*, 3 de outubro de 2021.)

Na visão de Jaider Esbell,

- a) os indígenas contam a sua própria história por meio do folclore brasileiro, o que foi apagado por antropólogos, padres e políticos ao longo de 500 anos de contato entre brancos e povos nativos do Brasil.
- b) é fundamental que os artistas e lideranças indígenas participem da formulação do folclore brasileiro para que suas culturas se tornem conhecidas e sejam fixadas em museus e espaços culturais em geral.
- c) quando sujeitos indígenas assumem protagonismo nos espaços de produção cultural, suas visões de mundo ganham visibilidade e permitem a superação do folclore que simplifica as suas culturas.
- d) as artes cerâmicas e plásticas produzidas por artistas indígenas, assim como suas referências culturais, foram ignoradas pelo eurocentrismo que marcou o modernismo brasileiro do começo do século XX.

QUESTÃO 47

Por muito tempo os estudiosos da formação dos povos nativos da América do Sul viram a drástica e repentina transição de paisagem entre os cumes da Cordilheira dos Andes e as terras baixas da Amazônia como uma barreira física quase intransponível. Por essa razão, após sua chegada à América do Sul há pelo menos 15 mil anos, as populações que se estabeleceram a oeste e a leste do continente teriam se comunicado pouco.

No entanto, em estudo recente, desenvolvido na USP (Universidade de São Paulo), não se observa uma divisão genética marcante entre os povos atuais do oeste e do leste, o que ocorreria se houvesse uma patente divisão Andes-Amazônia. Isso é explicado pelo fato de a Cordilheira e a costa do Pacífico terem abrigado populações que em certos momentos foram muito grandes e bastante conectadas.

(Adaptado de Ricardo Zorzetto, Ascensão e declínio dos Tupi. Revista *Fapesp*, 03/01/2022.)

Com base no excerto sobre a história das relações, por 15 mil anos, entre povos indígenas da Cordilheira dos Andes e das terras baixas da Amazônia, assinale a alternativa correta.

VESTIBULAR INDÍGENA 2022

- O contato e as trocas entre os povos indígenas eram impedidos pela barreira geográfica que separava as duas regiões.
- A chegada de colonizadores portugueses e espanhóis em 1500 tornou possível a comunicação entre povos dos dois lados.
- Os europeus abriram caminhos entre as duas grandes regiões por meio de trabalho forçado, inaugurando possibilidades de interação.
- Dados genéticos indicam que havia grande interação entre os povos das duas regiões antes da chegada dos europeus na América.

QUESTÃO 48

Em 15 de fevereiro de 1822, terminava a efêmera ilusão de autonomia colonial vivida pelos baianos. Nesta data chegou a Salvador uma carta régia que promovia o coronel português Ignácio Luiz Madeira de Mello, nomeando-o para o comando das armas e colocando-o sob a autoridade direta de Portugal. A junta baiana não havia sido consultada ou sequer informada sobre o assunto. Em 19 de fevereiro de 1822, estourou um conflito entre tropas nacionais e portuguesas. Os soldados lusos atacaram objetivos militares e civis. Invadiram o convento da Lapa em busca de franco-atiradores e aí assassinaram a abadessa Joana Angélica. Ao fim, no dia 2 de julho de 1823, as tropas brasileiras que derrotaram os portugueses entraram triunfantes em Salvador, até então ocupada por forças adversárias.

(Adaptado de João José Reis, "O jogo duro do Dois de Julho: o 'Partido Negro' na independência da Bahia", in J. J. Reis e Eduardo Silva (org.), *Negociação e conflito*. São Paulo, Companhia das Letras, 1989, p. 79.)

Com base no excerto e em seus conhecimentos, é correto afirmar que:

- a independência do Brasil de Portugal, declarada em 1822, pode ser caracterizada como um processo pacífico.
- o movimento que culminou no 2 de Julho, na Bahia, explicita a dimensão conflituosa do processo de independência do Brasil.
- os líderes da Revolta dos Alfaiates (ou Conjuração Baiana) acreditavam que a permanência dos laços entre Bahia e Portugal seria mais vantajosa para eles.
- a Revolta dos Malês influenciou os conflitos do 2 de Julho, ao dividir as elites baianas proprietárias de escravizados.

QUESTÃO 49

O que significa a frase "a Revolução Industrial explodiu"? Significa que, em dado momento da década de 1780, e pela primeira vez na história da humanidade, foram retirados os grilhões do poder produtivo das sociedades humanas, que daí em diante se tornaram capazes da

multiplicação de homens, mercadorias e serviços de forma rápida, constante e até hoje ilimitada.

Nenhuma outra invenção da Revolução Industrial incendiou tanto a imaginação quanto a ferrovia. Indubitavelmente, a razão é que nenhuma outra invenção revelava para o leigo, de forma tão cabal, o poder e a velocidade da nova era. A estrada de ferro ia arrastando sua enorme serpente emplumada de fumaça, à velocidade do vento, através de países e continentes, com suas obras de engenharia, estações e pontes.

(Adaptado de Eric Hobsbawm. *A Era das Revoluções*. RJ: Paz e Terra, 1997, p. 44, 61.)

Sobre a Revolução Industrial, assinale a alternativa correta.

- O processo de industrialização mundial iniciou-se no sul dos Estados Unidos e no Japão no século 19, posteriormente alcançando toda a Europa por meio da expansão de ferrovias que transportavam carvão.
- Teve início na Inglaterra no século 18 e espalhou-se pela Europa e outras partes do mundo, consolidando o capitalismo industrial a partir da transformação tecnológica relacionada às máquinas a vapor.
- A imensa velocidade das locomotivas movidas pela força do vento revolucionou os meios de transporte de mercadorias e pessoas por toda a Europa e gerou crescimento econômico onde foram implantadas.
- A nobreza, dona de grandes propriedades na Europa, tornou-se a classe dominante, pois detinha as vastas terras necessárias para a implementação das redes de estradas de ferro.

QUESTÃO 50

Na Uber, trabalhadores e trabalhadoras com seus automóveis arcam com as despesas de seguro, manutenção de seus carros e alimentação e não ganham nada pelo tempo em que aguardaram por uma ligação da plataforma. Ao recusarem solicitações, correm o risco de serem demitidos. A uberização é um processo no qual as relações de trabalho são crescentemente individualizadas, assumindo a aparência de "prestação de serviços" e ocultando as relações de assalariamento e exploração de trabalho.

(Adaptado de Ricardo Antunes. Trabalho intermitente e uberização do trabalho no limiar da indústria 4.0. In: Ricardo Antunes (org), *Uberização, trabalho digital e indústria 4.0*. São Paulo: Boitempo Editorial, 2020, p. 9-10.)

Sobre a "uberização", é correto afirmar que:

- ocorre num sistema de informalidade que flexibiliza e diminui os direitos e a organização dos trabalhadores.
- baseia-se na premissa de que os motoristas "são seus próprios empregadores", podendo usufruir de todo o lucro do trabalho que realizaram.
- fortalece a emancipação dos trabalhadores porque não exige uma relação de trabalho estabelecida.
- é consequência direta das novas tecnologias e relações de trabalho na sociedade pós-industrial na qual a função de patrão foi abolida.

O projeto *Oca*, hoje *Casa dos Saberes Ancestrais*, surgiu do sonho de construir um espaço para “dar voz aos indígenas na Unicamp e aos saberes que não sabemos”. Como estabelecer esse diálogo com saberes, práticas e poéticas indígenas que, com certeza, guardam grande sabedoria?

A Casa dos Saberes Ancestrais se tornou um ponto de referência social e intercultural que acolhe essa diversidade de saberes. Ali circulam discursos escritos, orais, corporais, espirituais... e os estudantes indígenas da Unicamp podem então compartilhar seus anseios, seus desafios, seus saberes, seu ser.

Leia, a seguir, trechos de depoimentos de dois estudantes indígenas da Unicamp. Nesses excertos, eles falam de suas impressões sobre esse projeto e sobre o curso que fazem na Universidade.

Arlindo Baré, da Etnia Baré e acadêmico indígena da Unicamp no curso de Engenharia Elétrica. Texto escrito (6 de junho de 2020).

“Qual espaço de saberes eu procuro? Talvez não tenha a resposta. Diante de tantas feridas e cicatrizes não saradas, o nosso maior desafio ainda é procurar um lugar, um lugar real, pois depois de 520 anos de contato, nós, povos indígenas, ainda nos sentimos efetivamente fora do lugar, embora sejamos uma civilização de quase 12 mil anos que se desenvolveu no continente americano com diversidades de povos, línguas e identidades étnicas. Portanto, devido a essa complexidade, acredito que estamos buscando somente um espaço social de respeito e de interculturalidade onde sejamos parte e nos sintamos uma só natureza, com um olhar holístico do bem viver; ou um espaço do encontro da sociedade, pois, segundo meu Velho Avô indígena, minha referência, o encontro de duas culturas não passa do encontro de duas culturas, com profunda diferença, mas com igualdade de humanidade. Os conflitos que ficaram são muitas vezes contados somente por um ângulo, o do “não indígena”. Não procure um lugar, mas um espaço onde possa exercitar a vida”.

Marinaldo Almeida Costa, ye’pámahshar. Tukano e acadêmico indígena da Unicamp no curso de Linguística. Áudio transcrito e enviado por Naldo Tukano (9 de junho de 2020).

“A ideia de implantar locais indígenas na Universidade me alegra bastante, assim como todo o curso. Porque a gente vai poder mostrar para a Universidade não indígena que existe uma Universidade indígena, na verdade. Então essa parte é a mais importante para poder incluir a diversidade indígena e não indígena, e outras culturas e religiões para poderem conhecer nossa cultura também. (...) Os lugares seriam traços importantes porque no meio dos Povos Indígenas a água, o fogo, a terra e a mata são “coisas” muito valorizadas porque fazem parte de seu SER. Porque é com elas que eles sobrevivem e é com elas que alimentam seus filhos, suas filhas e valorizam cada vez mais sua cultura. Então esses lugares poderiam ou deveriam representar um pouco da vida e do cotidiano indígena, fazer essa ligação entre ar, terra, água, e assim, formar um círculo ou um triângulo simbolizando a vida indígena.”

(Adaptado de Renata Marangoni. Da Kari-Oca à Oca e a Casa dos Saberes Ancestrais. In: Wenceslau Oliveira Jr. e Alik Wunder (org.). *Casa dos Saberes Ancestrais: diálogos com sabedorias indígenas*. Campinas, SP. BCCL/Unicamp, 2020, p. 50-70.)

No dia a dia universitário, você vai conviver com diversos saberes. Imagine que você já faz parte desse espaço social e intercultural. Escreva, então, seu **depoimento**, dizendo o que você busca na Universidade e o que você espera encontrar nesse espaço. Seu texto pode estar relacionado com as expectativas de Arlindo e de Marinaldo, mas você **não** deve apenas copiar trechos dos depoimentos deles.

Leia, a seguir, trechos de reportagens que apresentam diferentes opiniões a respeito do uso de animais para testes em laboratório.

Ao longo dos anos, animais têm sido usados em laboratórios pelo mundo para testar cosméticos, alimentos e remédios. Tudo para garantir que esses produtos não façam mal a nós quando chegarem ao mercado. Só que, nesse processo, são os bichos que sentem os efeitos colaterais das substâncias em experimento – e isso provoca polêmica.

Para Karynn Capilé, veterinária e consultora de bioética do Fórum Nacional de Proteção e Defesa Animal, estudantes de cursos que envolvem biotecnologia, por exemplo, podem desenvolver técnicas especiais; já um aluno de engenharia pode apresentar um *software* para fazer simulações e, assim, evitar o sofrimento animal no futuro. A veterinária defende que a sociedade deve exigir informações e transparência de laboratórios e universidades.

Por outro lado, a biomédica Laís Berro, professora no Centro Médico da Universidade do Mississippi (EUA), defende o uso de animais e diz que macacos, por exemplo, comem ração especial, têm brinquedo na gaiola, ouvem música e uma vez por semana assistem a filmes.

João Vasconcellos de Almeida, gerente de vida silvestre da organização Proteção Animal Mundial, afirma que isso não é suficiente. Os cientistas precisam levar em conta que os animais são seres vivos, sentem dor e gostam de companhia.

(Adaptado de <https://www1.folha.uol.com.br/folhinha/2021/09/testes-com-animais-sao-necessarios-assunto-divide-opinioes.shtml>. Acessado em 24/01/2022.)

É preciso considerar que os testes com animais são submetidos a comitês de ética. A principal ênfase é não causar sofrimento ou dor. O Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (Concea) cria normas que protegem o bem-estar desses animais. Além disso, vale destacar que os testes com animais beneficiam também os próprios animais, pois são usados no desenvolvimento de rações, vacinas e medicamentos veterinários.

Dessa forma, ainda não há como substituir o animal em todos os testes. É claro que, sempre que existir um método alternativo com eficácia comprovada, ele deve ser substituído. A ciência tem o objetivo de reduzir e até abolir o uso de animais nesses testes.

(Adaptado de <https://g1.globo.com/ciencia-e-saude/debate-pesquisa-animais/platb/>. Acessado em 24/01/2022.)

Escreva um **artigo de opinião**, a ser publicado no *Jornal da Unicamp*, posicionando-se a respeito dessa polêmica que envolve o uso de animais em testes de laboratórios. Explícite e justifique sua posição com base em, pelo menos, **dois argumentos**. Seus argumentos devem estar relacionados aos pontos apresentados nos excertos acima, mas você **não** deve copiar trechos das reportagens.

RASCUNHO