



Universidade Estadual do Maranhão - UEMA
Assessoria de Concursos e Seletivos da Reitoria - ASCONS
Divisão de Operação de Concursos Vestibulares - DOCV



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO

Prova Objetiva

Início: 13h Término: 18h

01/03/2021

Este caderno contém 44 (quarenta e quatro) questões objetivas das seguintes áreas: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias; Matemática, Ciências da Natureza e suas Tecnologias; e a Prova de Produção Textual.

Instruções Gerais

- 1- Não abra o caderno antes de receber autorização. Ao recebê-la, verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões do caderno estão corretas. Caso observe qualquer erro, notifique o fiscal.
- 2- As questões de números 09 a 12, da área de Linguagens, deverão ser respondidas de acordo com a sua opção de língua estrangeira: Inglês ou Espanhol.
- 3- Cada questão tem somente uma opção correta de resposta.
- 4- Use apenas caneta, de corpo transparente, preta ou azul, para assinar a planilha-resposta e para marcar suas respostas. Cubra totalmente o espaço que corresponde à letra da opção de sua escolha.
- 5- Assine a planilha-resposta e transcreva a frase de segurança.
- 6- A planilha-resposta é insubstituível. Não pode ser dobrada, amassada, rasurada ou manchada.
- 7- Você fará seu rascunho de redação no espaço destinado a ela neste caderno.
- 8- A sua redação será entregue em folha específica.
- 9- O tempo disponível para fazer a prova é de cinco horas. Nada mais poderá ser registrado após esse tempo.
- 10- Assine a folha de frequência na presença do fiscal.
- 11- Ao terminar de responder a sua prova, entregue ao fiscal a planilha-resposta e sua folha de redação.
- 12- O caderno de provas só poderá ser levado pelo candidato que permanecer em sala até às 18 horas.

Boa Prova!

2021

Mário de Andrade (1883-1945), paulistano apaixonado por sua cidade, destaca-se na primeira geração modernista no Brasil e como um dos principais organizadores da Semana de Arte Moderna. Escreveu, entre outras obras, *Macunaíma*, o herói sem nenhum caráter, na qual une em um mesmo plano o real e o fantástico.

Leia o trecho do Cap. 1 para responder às questões 01 e 02.

Capítulo I

[...]

Nem bem teve seis anos deram água num chocalho pra ele e Macunaíma principiou falando como todos. E pediu pra mãe que largasse da mandioca ralando na cevadeira e levasse ele passear no mato. A mãe não quis porque não podia largar da mandioca não. Macunaíma choramingou dia inteiro. De-noite continuou chorando. No outro dia esperou com o olho esquerdo dormindo que a mãe principiasse o trabalho. Então pediu pra ela que largasse de tecer o paneiro de guarumá-membeca e levasse ele no mato passear. A mãe não quis porque não podia largar o paneiro não. E pediu pra nora, companheira de Jiguê, que levasse o menino. A companheira de Jiguê era bem moça e chamava Sofará. Foi se aproximando ressabiada porém desta vez Macunaíma ficou muito quieto sem botar a mão na graça de ninguém. A moça carregou o piá nas costas e foi até o pé de aninga na beira do rio. A água parara pra inventar um ponteio de gozo nas folhas do javari. O longe estava bonito com muitos biguás e biguatingas avoando na estrada do furo. A moça botou Macunaíma na praia porém ele principiou choramingando, que tinha muita formiga!... e pediu pra Sofará que o levasse até o derrame do morro lá dentro do mato. A moça fez. Mas assim que deitou o curumim nas tiriricas, tajás e trapoerabas da serrapilheira, ele botou corpo num átimo e ficou um príncipe lindo. Andaram por lá muito.

[...]

Andrade, M. *Macunaíma*. São Paulo: Ótima, 2015.

Questão 01

A obra *Macunaíma* apresenta uma exploração criativa da linguagem, em nível oral e popular, que se distancia da linguagem padrão. No trecho acima, essa subversão linguística é marcada pelo(a)

- a) excesso de ênfase: "A água parara pra inventar um ponteio de gozo nas folhas do javari."
- b) presença de termos míticos: "A mãe não quis porque não podia largar o paneiro não."
- c) duplicação de morfemas para criar palavras: "A moça botou Macunaíma na praia porém ele principiou choramingando, que tinha muita formiga!...".
- d) emprego de expressões escatológicas: "A moça carregou o piá nas costas e foi até o pé de aninga na beira do rio."
- e) ausência de termo relacional: "Então pediu pra ela que largasse de tecer o paneiro de guarumá-membeca e levasse ele no mato passear".

Questão 02

As metamorfoses experimentadas pelo herói no percurso da obra concorrem para a solidez do epíteto "herói sem nenhum caráter". Além dessas transformações, *Macunaíma* apresenta, ao longo da narrativa, indícios de sua falta de caráter, tal como se comprova no trecho:

- a) "Nem bem teve seis anos deram água num chocalho pra ele e Macunaíma principiou falando como todos."
- b) "ele botou corpo num átimo e ficou um príncipe lindo."
- c) "e pediu pra Sofará que o levasse até o derrame do morro lá dentro do mato"
- d) "No outro dia esperou com o olho esquerdo dormindo que a mãe principiasse o trabalho."
- e) "ele principiou choramingando, que tinha muita formiga!"

Questão 03

O tempo, na arte literária, opera diversificado conforme os gêneros. Analise os fragmentos extraídos dos capítulos 3 e 4, de *Macunaíma*.

Cap. 3

No outro dia quando Macunaíma foi visitar o túmulo do filho, viu que nascera do corpo uma plantinha. Trataram dela com muito cuidado e foi o guaraná.

Cap. 4

No outro dia bem cedo o herói padecendo saudades de Ci, a companheira pra sempre inesquecível, furou o beijo inferior e fez da muiraquitã um tembetá.

A expressão "no outro dia", exemplificada acima, é frequentemente usada pelo narrador ao longo da obra *Macunaíma*. A recorrência desse marcador temporal mostra a intencionalidade do narrador em

- a) aproximar-se à temporalidade dos contadores de história, das fábulas folclóricas cheias de magia poética.
- b) apresentar-se como um contador de história que desordena os fatos tal como os pré-modernistas.
- c) apoiar-se em padrões do roteiro temporal dos poemas neoclássicos portugueses com base em herança grega.
- d) inspirar-se nas características dos marcadores de tempo, construídos nos romances realistas brasileiros.
- e) distanciar-se dos acontecimentos para ganhar a dimensão hodierna do cronista moderno.

Questão 04

Macunaíma, o herói sem nenhum caráter, é um ser que alegoricamente traz em si ambiguidades, ironias e diversas marcas como um mosaico da cultura original do Brasil.

Há correspondência entre o fragmento do texto e o sentimento expresso pela palavra dos parênteses em:

- a) "O divertimento dele era decepar cabeça de saúva." (inocência)
- b) "Hei de ir só para tirar a prosa do passarinho, minto! da lacraia!" (astúcia)
- c) "Porém respeitava os velhos e frequentava com aplicação a murua a poracê o torê... todas essas danças religiosas da tribo." (farsa)
- d) "Macunaíma principiou atirando pedras nela e quando feria, Sofará gritava de excitação..." (preguiça)
- e) "No outro dia Macunaíma pulou cedo de Marapatá e deu uma chegada até a foz do rio Negro para deixar a consciência na ilha." (ironia)

Mario Quintana, poeta gaúcho, foi um dos maiores expoentes da literatura brasileira. Com estilo eclético, estreou em 1940, desafiando os críticos literários por se ter tornado um poeta popular. Sua poesia é compreensível sem ser banal; sua originalidade é natural; suas metáforas são claras, mas, ao mesmo tempo, surpreendentes.

As questões de 05 a 06 tratam dos poemas deste poeta de nossa literatura.

Leia o poema *Solau à moda antiga* para responder à questão 05.

Senhora, eu vos amo tanto
Que até por vosso marido
Me dá um certo quebranto...

Pois que tem que a gente inclua
No mesmo alastrante amor
Pessoa animal ou cousa
Ou seja lá o que for,
Só porque os banha o esplendor
Daquela a quem se ama tanto?
E sendo desta maneira,
Não me culpeis, por favor,
Da chama que ardente abrasa
O nome de vossa rua,
Vossa gente e vossa casa

E vossa linda macieira
Que ainda ontem deu flor...

Questão 05

Nesse poema, marcado pelo senso de humor, reconhece-se, fortemente, características da poesia medieval trovadoresca nos versos:

- a) "Pois que tem que a gente inclua
No mesmo alastrante amor
Pessoa animal ou cousa"
- b) "Não me culpeis, por favor,
Da chama que ardente abrasa
O nome de vossa rua,"
- c) "Senhora, eu vos amo tanto
Que até por vosso marido
Me dá um certo quebranto..."
- d) "Ou seja lá o que for,
Só porque os banha o esplendor
Daquela a quem se ama tanto?"
- e) "E vossa linda macieira
Que ainda ontem deu flor..."

Leia o poema a seguir para responder à questão 06.

Se um poeta falar num gato

Se o poeta falar num gato, numa flor,
num vento que anda por descampados e desvios
e nunca chegou à cidade...
se falar numa esquina mal e mal iluminada...
numa antiga sacada... num jogo de dominó...
se falar naqueles obedientes soldadinhos de chumbo que morriam de verdade...

se falar na mão decepada no meio de uma escada
de caracol...
Se não falar em nada
e disser simplesmente tralalá... Que importa?
Todos os poemas são de amor!

QUINTANA, M. *Esconderijos do tempo*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2013.

Questão 06

No poema, nota-se a presença reiterada da preposição "em", que se liga ao verbo falar, acrescentando-lhe um termo nominal dependente. Em alguns versos, seu emprego dá-se em contração com artigos definidos e indefinidos e com pronome demonstrativo.

Considerando o sentido contextual que essa preposição apresenta no poema, a relação semântica que se estabelece entre os termos que ela liga é de

- a) meio.
- b) matéria.
- c) assunto.
- d) tempo.
- e) finalidade.

Leia o poema para responder à questão 07.

Selva selvaggia

As palavras espiam como animais:
umas, rajadas, sensuais, que nem panteras...
outras, escuras, furtivas raposas...
mas as mais belas palavras estão pousadas nas frondes mais altas, como pássaros...
O poema está parado em meio da clareira.

O poema
caiu
na armadilha! debate-se
e ora subdivide-se e entrechoca-se como esferas de vidro colorido
ora é uma fórmula algébrica
ora, como um sexo, palpita... Que importa
que importa qual seja enfim o seu verdadeiro universo?
Ele em breve será inteiramente devorado pelas palavras!

QUINTANA, M. *Esconderijos do tempo*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2013.

Questão 07

Selva selvaggia exemplifica uma das características da poética de Mário Quintana:

- a) memorialismo nostálgico sem ser imagético.
- b) descrições de paisagens poéticas com linguagem seca e disciplinada.
- c) sucessão de diálogos como experimentalismo concretista.
- d) metalinguagem com instalação do fantástico e do trágico.
- e) linguagem denotativa com seu significado convencional.

Leia o texto a seguir para responder à questão 08.

Racismo no Brasil: todo mundo sabe que existe, mas ninguém acha que é racista, diz Djamila Ribeiro

Em entrevista à BBC News Brasil, a autora do Pequeno Manual Antirracista diz o que deve ser feito por quem quer combater o racismo e sobre o papel dos pais na educação antirracista de seus filhos. Segundo a escritora: "Não basta só reconhecer o privilégio, precisa ter ação antirracista de fato. Ir a manifestações é uma delas, apoiar projetos importantes que visem à melhoria de vida das populações negras é importante, ler intelectuais negros, colocar na bibliografia. Quem a gente convida para entrevistar? Quem são as pessoas que a gente visibiliza?"

Djamila Ribeiro é mestre em filosofia política pela Unifesp e uma das vozes mais influentes do movimento pelos direitos das mulheres negras no Brasil. Ela está na lista da BBC de 100 mulheres mais influentes e inspiradoras do mundo.

Disponível em <https://www.bbc.com/portuguese/brasil> (Adaptado)

Questão 08

A fala da escritora Djamila Marques, citada no texto, é encerrada com duas interrogativas que corroboram seu argumento contra o racismo. As interrogativas retóricas, em relação ao argumento, produzem no texto, um sentido de

- a) retificação, ao denunciar a presença de personalidades negras em programas de entrevista.
- b) ratificação, ao retratar, equanimemente, o acesso de brancos e de negros nos meios de comunicação.
- c) negação, ao destacar a ausência de uma postura racista em eventos de maior visibilidade social.
- d) indefinição, ao sugerir, de modo vago, os indivíduos sociais ausentes na mídia brasileira.
- e) reiteração, ao chamar a atenção para a invisibilidade de pessoas negras na sociedade.

Read the text I to answer the questions 09 and 10.

TEXT I

Pets and humans: the history of their relationship

Nowadays, pets are part of our everyday lives and inseparable fellow travellers. At the 7th International Congress on Animal-Human Relations, "Animals, Health and Quality of Life", Professor James A. Serpell spoke on the origins and evolution of this relationship.

In his presentation, James A. Serpell, professor at the University of Pennsylvania, emphasized the fact that although nowadays the presence of pets in our homes is overwhelming and their integration into our family lives increases day by day, this is something that would have been completely inconceivable in the recent past. Professor Serpell gave as an example the current cohabitation situation that is taking place in the United States, where in 2005, 63% of households had at least one pet, and 45% had more than one. However, as noted, the relationship between humans and animals has not always been so positive as it is nowadays; in fact, it has gone through very dark periods, as the one that took place in England about five hundred years ago.

The history of the relationship between men and pets started at the dawn of our civilization, when both discovered how beneficial their friendship could be. However, their history – as any other story – is not free from conflicts and lack of understanding. Probably the darkest period of their relationship took place in England, in the sixteenth and seventeenth centuries. According to Professor Serpell, during that period in that country, –which is nowadays very popular for their love of animals, – the owners of pets could run the risk of being accused of witchcraft and be executed.

As stated by the British historian Keith Thomas, witchcraft trials held in England maintained that witches were assisted by demons and ghosts in the form of animals. For that reason, the possession of cats, dogs, mice or birds, which were the typical pets of that period, was considered in many cases as irrefutable evidence to condemn a large number of people to the stake. In fact, in 1604, King James I of England approved a law that officially made it a crime «to consult, deal, invite, use, feed or reward ghosts under animal form in any way».

The worst thing about this law was that possessing pets was especially dangerous if the owner was poor, old or not well-esteemed by the community.... In these cases, the risk of being executed after being accused of witchcraft was quite high. This was life in England four hundred years ago; however, this situation was not exclusive to this nation. Art provides evidence of the way in which animals used to be related to witchcraft in other countries. In the fifteenth century, the Witches' Sabbath painted by the German artist Hans Baldung Grien showed a cat behind a witch. In Goya's art, the series of paintings devoted to witchcraft shows the devil in the form of a billy-goat escorted by two cats.... These are just two examples of how dark that period was for pets. Unfortunately, today, in the twenty-first century, there are still some countries that take very reprehensible decisions with regard to pets, such as China, for instance.

Pets and humans, the history of their relationship. | Affinity Petcare (affinity-petcare.com). Text slightly modified.

Questão 09

The owners of pets were at risk of being taken to the stake during the sixteenth and seventeenth centuries in England because

- a) demons and ghosts helped witchcraft to take place through animals.
- b) witches were assisted by people coming to life through animals.
- c) witches were a concrete form of animals come to life.
- d) King James I took to trials the ones who did not defend the law approved.
- e) animals and witches were taken to the trials because of demons and ghost.

Questão 10

During the sixteenth and seventeenth centuries, in England, humans and animals had probably the hardest relationship one could conceive and those who insisted on that would be taken to trials. What penalty were people supposed to be taken for owning animals?

- a) Be taken to King James I.
- b) Be put in jail.
- c) Get accused of becoming a witch.
- d) Be expelled from King James I's court.
- e) Be condemned to the stake.

Read the text II to answer the questions 11 and 12.

TEXT II

Common Dog Training Mistakes You Might Be Making

Priya Faith

You've welcomed a new furry friend into the family, and you can't wait to start training them. Whether it's to do all kinds of tricks or you want to ensure you have a well-behaved canine, it's not always straight forward. When it comes to training your four-legged friend, a lot of mistakes can occur...

Fear not, we're on hand with some of the most common mistakes so you can avoid them.

1. You're Focusing on The Negatives

If you're focusing on the negatives during training, it's not nearly as effective than using positive reinforcement. Rather than reprimanding poor behavior, concentrate on recognizing the good. While it will take a bit of practice, but it will pay off.

2. Training Sessions Last Too Long

Once you've seen some positive results, you should call time on your session. Just like us, your dog will get bored if you drag out training sessions too long. Instead, train in manageable stages, so it's more fun and useful for everyone.

3. You Stay in The Same Place to Train Your Dog

While you'll probably do the majority of your training at home, you should avoid limiting practice to just one place. If you teach your dog to behave inside four walls, it's likely that as soon as they get out into the big wide world, they'll have a much harder time paying attention

4. You're Using Your Clicker Too Much

Clicker training is pretty popular, and it can be a handy training tool when used correctly. However, you must understand how to use your clicker before you start clicking away. If you're not using it correctly, things can get pretty confusing pretty quickly.

5. You Rely on Treats Too Much

Granted, treats are a great way to keep your pup motivated and engaged. However, you should vary your rewards. Rather than just limiting rewards to treats, use toys, praise and play to mix things up.

6. You Repeat Commands Too Often

So, you're teaching your dog to sit, but it's not working. Instead of repeating the command over and over until your canine sits out of boredom, you should try something else. Your dog needs to be clear that the behavior should come directly after the command and stalling can undo this hard work.

7. You're Not Considering Your Dogs Personality

Even if you've trained a dog or dogs before successfully, it doesn't mean the same approach will work for your new pup. Every dog has a distinct character and behavioral profile, so to find out what will work, you need to be mindful of this. One size fits all is certainly not the case when it comes to dog training.

8. You Lack Confidence

Lack of confidence is a straight-up weakness. As natural predators, dogs can sense any weakness instinctively. So, with every command, you need to be confident.

<https://en.wackojaco.com/8-common-dog-training-mistakes-you-might-be>.Text slightly modified.

Questão 11

Based on the common mistakes observed in Priya Faith's text, the option which points out correctly that one matching the specific part with the main idea is

- a) You Repeat Commands Too Often – vary rewards.
- b) You Lack Confidence – manageable stages.
- c) You're Using Your Clicker Too Much – training tool.
- d) Training Sessions Last Too Long – positive reinforcement.
- e) You're Not Considering Your Dogs Personality – be confident.

Questão 12

In every subpart (numbered 1 to 8) of the main text, one finds linking-words. Among them, *HOWEVER* and *SO*. The option which synthesizes correctly the function of these expressions, respectively, is

- a) demonstrate actions are taking place simultaneously / demonstrate cause and effect.
- b) link opponent points of view / conclude ideas.
- c) demonstrate actions are happening at the same time / add ideas.
- d) express a point of view / demonstrate consequences.
- e) draw alternative ideas / demonstrate effect.

Texto I para las cuestiones 09, 10 y 11.

OBS. En este trecho de la obra literaria Lazarillo de Tormes, de autoría desconocida, Lázaro cuenta las astucias hechas por su amo, el ciego.

TEXTO I

LAZARILLO DE TORMES

Pues, tornando al bueno de mi ciego y contando sus cosas, Vuestra Merced sepa que, desde que Dios crió el mundo, ninguno formó más astuto ni sagaz. En su oficio era un águila. Ciento y tantas oraciones sabía de coro donde rezaba; [...]. Allende desto, tenía otras mil formas y maneras para sacar el dinero. Decía saber oraciones para muchos y diversos efectos: para mujeres que no parían; para las que estaban de parto; para las que eran malcasadas, que sus maridos las quisiesen bien. Echaba pronósticos a las preñadas: si traía hijo o hija. Pues en caso de medicina decía que Galeno no supo la mitad que él para muela, desmayos, males de madre. Finalmente, nadie le decía padecer alguna pasión que luego no le decía: — Haced esto, haréis estotro, cosed tal hierba, tomad tal raíz.

Con esto andábase todo el mundo tras él, especialmente mujeres, que cuanto les decía creían. Déstas sacaba él grandes provechos con las artes que digo, y ganaba más en un mes que cien ciegos en un año.

Lazarillo de Tormes Edición de Francisco Rico. 18ª ed. Madrid, CÁTEDRA LETRAS HISPÁNICAS, 2005.

Questão 09

En línea una, la palabra irónica que se refiere al hombre, a quien Lazarillo le sirve de guía, es

- a) bueno.
- b) águila.
- c) astuto.
- d) ciego.
- e) sagaz.

Questão 10

Sobre el ciego de que habla el narrador es correcto decir que

- a) conocía más que el médico Galeno.
- b) ayudaba a las personas sin interés.
- c) trabajaba con el método científico.
- d) ganaba su dinero honestamente.
- e) empleaba astucias para conseguir dinero.

Questão 11

Haced esto, [...] cosed tal hierba [...]”. La opción en la que se emplea el verbo en el mismo modo usado por el ciego es

- a) Tengo miedo del corona vírus.
- b) Hace tempo que lo vi.
- c) Venga de pronto.
- d) !Salud! Les deseo um buen viaje.
- e) Haremos un paseo rápido.

Texto para la cuestion 12.



Questão 12

Davi G. In: Iconoclasta. Karla Ruiz (editora) 5ª edición, enero, 2017.
<https://www.tuslibros.com>

La construcción de la crítica social en el texto se materializa lingüísticamente por el

- a) empleo de usted para un ladrón.
- b) cambio de las formas del posesivo.
- c) empleo del imperativo.
- d) cambio de las formas del demostrativo.
- e) empleo del indeterminado.

Questão 13

A charge, a seguir, ironiza o médico Oswaldo Cruz e seu exército de mata-mosquitos, codinome dado aos funcionários da saúde, em confronto com os manifestantes populares na época da Revolta da Vacina.



Jornal O Malho, 29/10/1904

A Revolta da Vacina ocorreu no Rio de Janeiro em 1904. Seu estopim foi a campanha de vacinação em massa da população, efetivada pelo governo federal, após a lei que estipulou a vacina obrigatória contra a varíola. Essa insurreição urbana tem causas mais profundas, entre as quais podem ser destacadas

- as medidas de metropolização, com aumento da oferta de conjuntos habitacionais populares no centro da cidade.
- as reformas urbanas, com demolição das habitações populares e o deslocamento das pessoas para os morros às margens da cidade.
- as medidas higienistas excludentes, com reformas nas periferias, forçando a ocupação do centro da cidade.
- as reformas sanitárias, com deterioração das condições de vida dos camponeses que habitavam a periferia da cidade.
- as políticas imigratórias, com ocupação das áreas nobres da cidade, empurrando a classe média para a periferia.

Questão 14

Mosteiro da Batalha.
Batalha, Portugal.



https://pt.wikipedia.org/wiki/Mosteiro_da_Batalha#/media/Ficheiro:Mosteiro_da_Batalha_78a.jpg

O Mosteiro da Batalha, em Portugal, é uma construção arquitetônica medieval. Entre as características da Igreja Católica, no período dos séculos XI-XV, é correto afirmar que se trata de uma instituição

- a) estática, dominando toda a sociedade, por meio das ordens mendicantes, como por exemplo, os dominicanos, com S. Domingos em destaque na parte educacional e ideológica, ditando os comportamentos dos laicos.
- b) diligente, predominando o pensamento papal, como por exemplo, Alexandre IV, que defendia o direito dos burgueses a enriquecer por meio da usura (o lucro), afirmando que Cristo propalava bens materiais.
- c) dinâmica, procurando dar respostas às demandas urbanas, como por exemplo S. Francisco, que propunha uma nova religiosidade, baseada no cristianismo das origens e na preocupação com os mais humildes.
- d) diversificada, unindo clero regular e secular no propósito de dominação dos nobres, com participação fundamental dos leigos que exerciam cargos na Igreja, devido a interesses políticos e econômicos.
- e) eficiente, integrando religiosos que se tornaram heréticos, os quais incentivavam a rebelião dos camponeses contra o clero, como o caso de Thomas Munzer, na Alemanha.

Questão 15

Em 2020, pode-se salientar dois acontecimentos que chamaram a atenção da mídia. Nos Estados Unidos, a morte de George Floyd, por asfixia numa abordagem policial. No Brasil, João Alberto Freitas, espancado por seguranças até o óbito, após discussão num supermercado.

Leia as notícias a seguir sobre essas duas mortes.

Notícia 1

Segundo advogados da família Floyd, o exame apontou que a compressão do joelho policial sobre o pescoço cortou o fluxo de sangue para o cérebro do ex-segurança. Além disso, o peso sobre as costas da vítima dificultou sua respiração. Imagens gravadas da ação policial mostraram Floyd, já algemado, dizendo que não conseguia respirar. A frase "I can't breath" ("Eu não consigo respirar") tornou-se um dos símbolos das manifestações que se espalharam pelos EUA e pelo mundo.

<https://g1.globo.com/mundo/noticia/2020/06/01/george-floyd-morreu-por-asfixia-mostra-autopsia-requerida-pela-familia.ghtml>

Notícia 2

Homem negro morre após ser espancado em supermercado de Porto Alegre

João Alberto Silveira Freitas, um homem negro de 40 anos, morreu na noite de ontem após ser agredido por dois seguranças - um deles PM temporário, fora de serviço - no supermercado [...], na zona norte de Porto Alegre, às vésperas do feriado da Consciência Negra. Os agressores foram presos, suspeitos de homicídio doloso [...]

<https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2020/11/20/video-mostra-homem-sendo-e-espancado-por-seguranças-do-carrefour-no-rs.htm?cmpid=copiaecola>

Esses dois casos, à luz dos estudos das Ciências Humanas, estão

- a) interligados, mostrando o racismo estrutural nos Estados Unidos e no Brasil, resultado da escravidão e do preconceito racial desde a colonização até hoje, dispendo essa população de menos oportunidades de acesso ao ensino superior e a bons empregos.
- b) distantes, mostrando o racismo como característica dos Estados Unidos, ao passo, que no Brasil, apesar de casos isolados de intolerância, existe a Democracia Racial, como marca identitária da nossa formação histórica.
- c) conectados, mostrando que as forças policiais e de segurança agem de forma violenta tanto nos Estados Unidos quanto no Brasil, apresentando agressividade contra os cidadãos das mais diferentes camadas sociais.
- d) desligados, mostrando que, ao contrário dos Estados Unidos, no Brasil, há harmonia entre os diferentes povos que compõem a nação brasileira (brancos, negros e indígenas), sendo a ação dos seguranças uma exceção à regra.
- e) distintos, mostrando que, ao contrário dos Estados Unidos, onde historicamente há episódios de violência racial nos locais das colônias de exploração, excetuando-se as áreas das colônias de povoamento, no Brasil, por só ter havido colônia de exploração, há preconceito racial em todo o país.

Questão 16

A colonização do Maranhão deu-se por meio de duas frentes distintas de povoamento e de ocupação territorial, propiciando especificidades nas bases socioeconômicas do norte e do centro-sul maranhense, ou seja, do litoral e do sertão.

A frente interiorana responsável pela ocupação do sertão maranhense teve como características o caráter

- a) oficial da expansão sob o controle do estado português, a base econômica no extrativismo das drogas do sertão, escravização dos indígenas para uso da mão de obra.
- b) privado da conquista, a base econômica na atividade da pecuária, a violência contra as tribos indígenas para ocupação do território.
- c) missionário da ocupação, a base econômica na agroexportação, uso da mão de obra de africanos escravizados.
- d) mercantil exportador da exploração dos campos naturais, a base econômica na atividade ganadeira, comércio interno de escravos.
- e) espontâneo da ocupação do território, a base econômica na exploração agrícola, mão de obra livre assalariada.

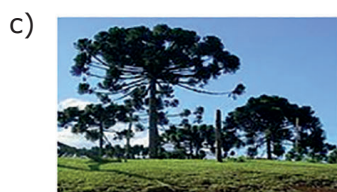
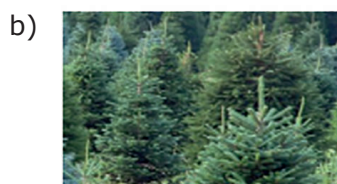
Para responder à questão 17, leia a descrição de um tipo de vegetação.

Questão 17

Estende-se pelas regiões de baixa latitude, onde o clima é quente e úmido. Essas características permitem o desenvolvimento de uma vegetação densa com uma elevada riqueza de espécies vegetais. As árvores são, em sua maioria, de grande porte.

<https://www.infoescola.com/biomas/florestas-equatoriais/>

A descrição se refere à vegetação ilustrada em



Questão 18

Trajetória política e econômica

(...) com a morte de Mão Tse-tung, em 1976, a China inaugurou uma nova fase de relações com o mundo. As rédeas do regime ficaram nas mãos de Deng Xiaoping, líder da corrente moderada do Partido Comunista do país, com o Programa das Quatro Modernizações, que, entre outras ações, extinguiu comunas populares, criou mercados livres para produtos agrícolas e, ao mesmo tempo, estimulou os investimentos estrangeiros, com a implantação das Zonas Econômicas Especiais (ZEEs) e os intercâmbios com Hong Kong e Taiwan. Desde então, o regime chinês vem procurando fazer a combinação de abertura econômica com centralização política (socialismo de mercado), o que tem promovido um crescimento econômico sem paralelo no mundo atual.

SILVA, A. C.; OLIC, N.B. e LOZANO, R. Geografia: Contextos e redes. São Paulo: Moderna, 2013.

As três unidades econômicas regionais em que o território chinês pode ser dividido são as seguintes:

- China Ocidental, China Central e China Meridional
- Regiões Autônomas, Região Sudeste e Região de Chingai
- Províncias da China, Região do Gansu e Região de Macau
- Região de Pequim, China Oriental e Região de Hong Kong
- China Marítima, China Agrícola e China Periférica

Questão 19

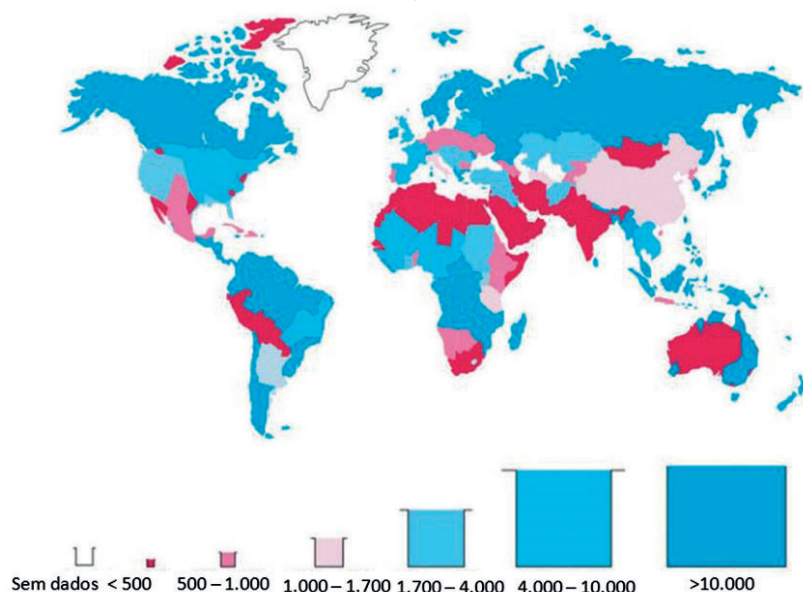
Analise as informações a seguir sobre os recursos hídricos.

TEXTO I

O fato de a água possuir um ciclo de renovação por meio do processo de evaporação dos mares, dos rios e dos lagos garante sua renovação. Entretanto, este recurso vital à nossa sobrevivência está se esgotando. O principal problema está associado à relação entre o tempo necessário para essa renovação e o ritmo de exploração dos recursos hídricos. Para se ter ideia, de acordo com os dados da WBCSD (World Business Council for Sustainable Development), em 60% das cidades europeias com mais de 100.000 pessoas, a água subterrânea está sendo usada em um ritmo mais rápido do que pode ser reabastecida. Por essa razão, a escassez de água é um problema que já afeta quase todos os continentes, e, de acordo com dados da FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura), em 2025, cerca de 1,8 bilhão de pessoas viverão em países ou regiões com escassez de água absoluta. Além disso, mais da metade da população mundial poderia estar vivendo sob estresse hídrico, o que corresponde a um desequilíbrio entre a oferta e a demanda de água em determinada região.

TEXTO II

Índice de disponibilidade de água per capita (m^3 /pessoa/ano)



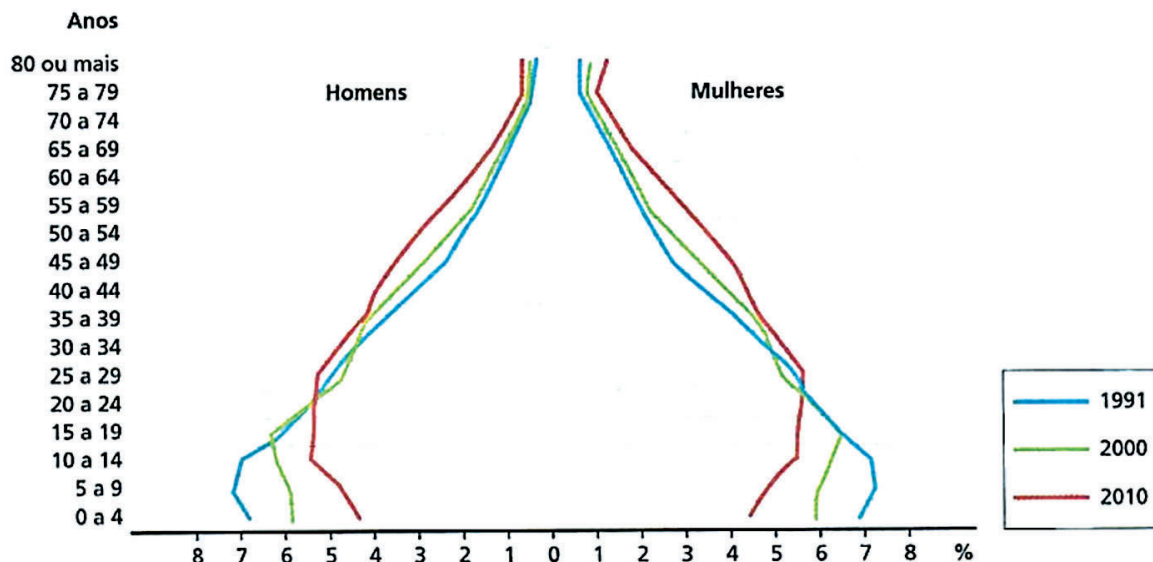
<https://saveh.ambev.com.br/artigos/a-disponibilidade-de-agua-no-mundo-e-no-brasil>. Saveh, 2020.

Em situação de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos, no Brasil, é destinado à (ao)

- a) infraestrutura social e aos usos domésticos.
- b) consumo humano e à dessedentação de animais.
- c) processamento industrial e à pecuária.
- d) múltiplos usos e à depuração de efluentes.
- e) hidroeletricidade e às amenidades ambientais.

Questão 20

Pirâmide etária relativa para o Brasil – 1991, 2000 e 2010



IBGE. Disponível em: <https://cnae.ibge.gov.br/en/component/content/article/292-teen/censo/censo>

Comparando as pirâmides etárias do Brasil, verifica-se

- a) o aumento da expectativa de vida no ápice da pirâmide, ao mesmo tempo em que ocorre o estreitamento do centro, decorrente das taxas de longevidade dos estados com IDH elevado.
- b) o saliente estreitamento do centro da pirâmide, ao mesmo tempo em que o ápice se amplia, decorrente do envelhecimento da população de estado com IDH baixo.
- c) o estreitamento da base, ao mesmo tempo em que o ápice se torna cada vez mais largo, decorrente da contínua diminuição dos níveis de fecundidade no Brasil.
- d) o alargamento da base decorrente do aumento da participação dos jovens no conjunto da população brasileira, enquanto as pessoas com mais de 70 anos diminuem, estreitando o centro da pirâmide.
- e) o estreitamento do ápice da pirâmide, decorrente do crescimento da população de crianças e de adolescentes, ao mesmo tempo em que diminui a faixa etária de 50 a 60 anos no Brasil.

Questão 21

O século XVIII da história humana foi marcado por grandes revoluções, entre elas a francesa. Foi um século de muitas dúvidas e novas conquistas para o conhecimento humano. Nesse período, duas correntes de pensamento sobre o conhecimento, denominadas racionalismo e empirismo, se colocavam como detentoras da verdade sobre o conhecimento, o que levou os pensadores a refletirem sobre o problema.

Essa teoria do século XVIII que juntou racionalismo e empirismo é conhecida como

- a) Ceticismo.
- b) Dogmatismo.
- c) Idealismo.
- d) Criticismo.
- e) Iluminismo.

Questão 22

Leia esta breve reflexão conceitual.

O que é cultura? Cultura tem vários significados, como cultura da terra ou cultura de uma pessoa letrada, "cultura". Em antropologia, cultura significa tudo o que o ser humano produz ao construir sua existência: as práticas, as teorias, as instituições, os valores materiais e espirituais. Se o contato com o mundo é intermediado pelo símbolo, a cultura é o conjunto de símbolos elaborados por um povo.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda e MARTINS, Maria Helena Pires. *Filosofando: introdução à filosofia*. São Paulo: Moderna, 2013, p. 37

Considerando a definição de cultura da perspectiva antropológica, não se pode naturalizá-la porque a cultura é

- a) construída.
- b) inata.
- c) transcendente.
- d) imanente.
- e) inspirada.

Questão 23

O silogismo determina um argumento, formado por três proposições que estão interligadas. Na filosofia, o silogismo é uma doutrina pertencente à lógica aristotélica e que organiza a forma de pensar. Aristóteles (384 a.C.-322 a.C.) utilizou esse método nos estudos da argumentação lógica.

Vejam os exemplos de um silogismo.

- Todo brasileiro é sul-americano.
- Todo nordestino é brasileiro.
- Logo, todo nordestino é sul-americano.

<https://www.todamateria.com.br/silogismo>

Como é classificado esse tipo de silogismo?

- a) Indução
- b) Dedução
- c) Conjunção
- d) Disjunção
- e) Bicondicional

Questão 24

Uma ideologia não nasce do nada, nem repousa no vazio, mas exprime, de maneira invertida, dissimulada e imaginária, a práxis social e histórica concreta. Isso se aplica à ideologia democrática. Em outras palavras, há, na prática democrática e nas ideias democráticas, uma profundidade e uma verdade muito maiores e superiores ao que a ideologia democrática pertence e deixa perceber.

O que significam as eleições? Muito mais do que mera rotatividade de governo ou alternância no poder. Simbolizam o essencial da democracia: que o poder não se identifica com os ocupantes do governo, não lhes pertence, mas é sempre um lugar vazio, que o cidadão, periodicamente, preenche com um representante, podendo revogar seu mandato se não cumprir o que lhe foi delegado para representar.

CHAUI, Marilena. Filosofia. São Paulo: Ática, 2007.

Podem-se relacionar as palavras da filósofa ao quadro político brasileiro, de forma crítica. Uma das ideologias no Brasil possibilita a dissimulação da prática política porque procura legitimar para o cidadão que o poder é

- ocupado por qualquer gênero nas instâncias superiores.
- exercido por diferentes etnias existentes no Brasil.
- controlado pelo povo nas regiões brasileiras.
- articulado para indivíduos de grupos diversos.
- identificado com os ocupantes dos diferentes cargos.

Questão 25

A sequência em quadrinhos retrata o cotidiano da expressão de racismo manifestado, sociologicamente, sob duas formas. Leia a seguir.



<https://twitter.com/QuebrandoOTabu/status/1096740979715956738/photo/1>

Analise as assertivas, considerando a leitura.

- Trata-se de racismo estrutural, dado que, historicamente, um grupo étnico foi relegado à subalternidade, perpetuando a estrutura desigual da sociedade brasileira, que exclui indivíduos e grupos em função das suas características físicas.
- Revela-se em racismo científico, uma vez que a tese da eugenia procurou associar características físicas herdadas biologicamente com traços intelectuais e morais, defendendo existir seres humanos superiores e inferiores.
- Demonstra o racismo institucional, visto que há tratamento diferenciado para as pessoas conforme seu fenótipo por parte de agentes públicos e privados que trabalham em organizações, em empresas e em instituições.
- Exprime o racismo criminal, na medida em que o critério racial se tornou elemento explicativo das diferenças de aptidões profissionais e das tendências criminosas, associando habilidades e tendências à ideia do determinismo genético.

As formas de racismo explicitadas na sequência em quadrinhos estão nomeadas e explicadas, sociologicamente, apenas, nas assertivas

- I e II.
- II e IV.
- I e IV.
- II e III.
- I e III.

Questão 26

Analise o ciclo do trabalho escravo contemporâneo.



<http://trabalhoescravocontemporaneo.blogspot.com/2017/09/trabalho-escravo-contemporaneo.html>

Avalie as assertivas abaixo.

- I) A escravidão chamada de contemporânea é, apenas, uma forma de burlar a legislação trabalhista, não causando danos nem para o empregador nem para o empregado.
- II) A manutenção do trabalho forçado e das jornadas exaustivas é necessária para o cumprimento das metas de produção estabelecidas pelos compradores dos produtos.
- III) Os trabalhadores em situação análoga à escravidão são vítimas do desemprego e da falta de condições de vida em seus municípios, o que os faz aceitar ofertas de trabalho em outras regiões.
- IV) o trabalho escravo contemporâneo tem maior incidência no setor primário, em região de expansão agrícola, sobretudo nas atividades da pecuária, da produção de carvão e do cultivo de cana-de-açúcar.

As assertivas corretas sobre trabalho análogo à escravidão, retratado na imagem, são, apenas,

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

Questão 27

O sociólogo Sérgio Buarque de Holanda, na década de 1930, ao interpretar a sociedade brasileira, identificou como uma das suas características a dificuldade de reconhecer os limites entre as esferas públicas e privadas na vida social.

MACHADO, I. J. de R; AMORIM, H; BARROS, C. R. *Sociologia Hoje: ensino médio*. Volume único. 2. Ed. São Paulo: Ática, 2016. Adaptado.

A situação que confirma a continuidade, no século XXI, da característica diagnosticada pelo sociólogo é a seguinte:

- a) uma pessoa que faz uma doação de um bem privado para uma instituição pública, objetivando o bem comum e o usufruto de todos, denominada de burocracia.
- b) um artista que capta recursos junto a empresas privadas para financiar sua arte, enquanto o financiador debita dos impostos devidos, denominada de Lei Rouanet.
- c) um político que intermedia a negociação de conflitos de desapropriação de um bem privado para o benefício de uma população, denominada de expropriação.
- d) um agente público que usa de sua posição de poder para nomear um ou mais parentes, contratá-los ou favorecê-los, denominada de nepotismo.
- e) um indivíduo que transfere seus bens para instituições de caridade, ao invés de deixar como herança para sua família, denominada de deserdação familiar.

Questão 28

Analise os textos I e II para responder à questão.

TEXTO I

Alcoa 390 Park Avenue New York, NY 10022-4608 EUA
Klaus Kleinfeld
Presidente e CEO

Prezado colega,

Sua cópia pessoal do Guia de Conduta Comercial da Alcoa encontra-se anexa. Os Valores da Alcoa são a base sobre a qual esta empresa foi construída e continua a prosperar. É importante que cada um de nós entendamos e vivamos os Valores da Alcoa — eles orientam nossas interações com os clientes, fornecedores, colegas de trabalho, acionistas e as comunidades nas quais operamos. Somos uma empresa global com operações em diferentes ambientes culturais, políticos e econômicos. Em todas as nossas operações, os Valores da Alcoa e a nossa integridade continuam sendo nosso norte.

[...] Este Código

Este Código de Conduta Empresarial descreve a responsabilidade da Alcoa e de seus funcionários para com os integrantes da própria empresa, para com nossos parceiros mundiais e para com nossas comunidades. Ajuda-nos a compreender as responsabilidades que compartilhamos e nos alerta para questões jurídicas e éticas importantes que possam surgir. Este documento não pretende abranger todas as políticas, procedimentos e padrões da Alcoa. Talvez você não encontre aqui todas as respostas que esteja procurando. Mas você encontrará exemplos dos Valores básicos e ilustrativos do modo de atuar escolhido pela Alcoa e do comportamento esperado de cada funcionário na condução das atividades da empresa. (Código de Conduta)

<https://www.alcoa.com/brasil/pt/pdf/PortBrazil-guide06.pdf>. (Adaptado).

TEXTO II

O que é a Etiqueta Social

Para entender o que é etiqueta social deve-se ter em mente que existem situações sociais que requerem comportamentos específicos. Basicamente, a etiqueta social é definida como um conjunto de regras de comportamento e boas maneiras a serem seguidas dentro da sociedade e suas respectivas situações. Essas regras são criadas a partir da prática, bom senso e das tradições que passam de geração para geração, consolidando-se como padrões de comportamento claros e bem respeitados.

[...] Dicas de etiqueta para as redes sociais e internet

Não poste fotos chocantes

Ninguém deve ser obrigado a ver fotos de pessoas mortas, animais maltratados ou pessoas mutiladas. Tome cuidado ao curtir fotos assim ou compartilhá-las para não incomodar seus amigos virtuais.

<https://sociaescola.com.br/regras-de-etiqueta-social/> (Adaptado).

As grandes empresas estipulam seus códigos de conduta para seus funcionários, a exemplo do Código de Conduta da ALCOA. Por outro lado, a sociedade também estipula norma social coletiva, mesmo que não tenha previsão legal, a exemplo das regras de etiqueta, apresentadas no texto II.

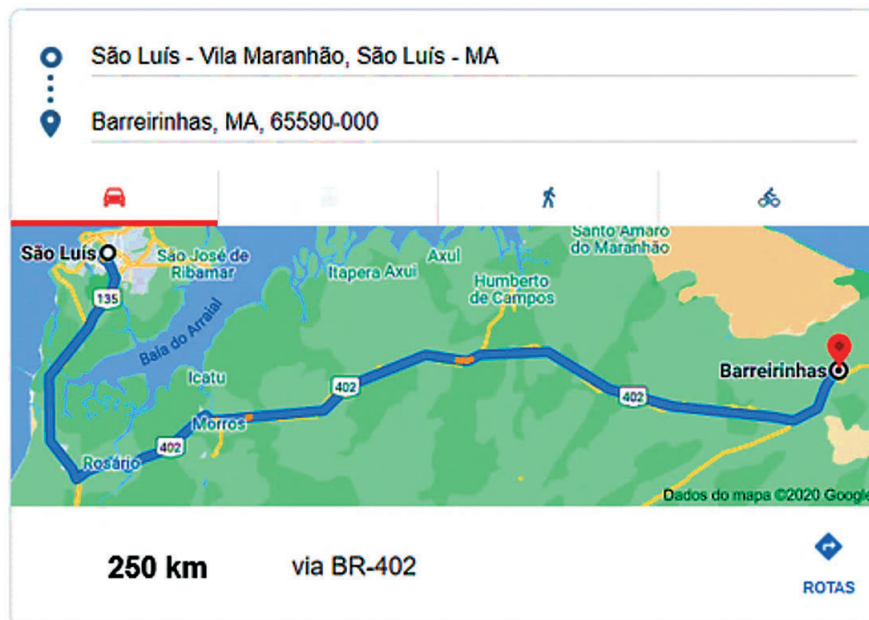
As duas situações retratadas, nos textos I e II, apresentam em comum o fato de se constituírem, sociologicamente, como

- formas de socialização, uma vez que são criadas por um grupo específico, visando à padronização das visões de mundo e das ideologias, construindo harmonia social.
- conjunto de regras organizacionais, na medida em que moldam as estruturas sociais, aspirando à construção de uma sociedade mais tolerante, melhorando a vida de todos.
- mecanismos de controle social, pois objetivam conduzir o conjunto das ações individuais para limites relativamente previsíveis, possibilitando as interações sociais.
- coleção de papéis sociais, já que os indivíduos representam-nos, conforme o cenário no qual estão inseridos, buscando serem bem aceitos socialmente.
- instrumentos de ação social, visto que pretendem orientar o pensamento de todas as pessoas em um mesmo sentido, para evitar os conflitos sociais, proporcionando um convívio saudável.

Questão 29

Um turista que chega à capital São Luís - MA e pretende visitar o Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses, em Barreirinhas, ao fazer uma busca na internet, constata que a distância entre as duas cidades é de 250 km. O passeio para o parque dos lençóis tem saída - de Barreirinha - às 11h15min da manhã.

Ao chegar ao aeroporto da capital, alugou um carro e planejou sair às 8h da manhã e dirigir a 90 km/h para ter algum tempo de sobra. O turista conseguiu manter os primeiros 90 km com a velocidade planejada. Próximo à cidade de Rosário - MA, encontrou um trecho da estrada em obras, o que o fez reduzir sua velocidade para 40 km/h por 40 km.



<https://www.google.com.br> (Adaptado)

Qual a menor velocidade, km/h, que o turista deve manter no restante da viagem para chegar a tempo de fazer o passeio?

- a) 96
- b) 200
- c) 104
- d) 125
- e) 130

Questão 30

Recentemente um incêndio em uma subestação de energia elétrica no estado do Amapá provocou um apagão na capital e deixou cerca de 765 mil pessoas sem luz. Os principais impactos do apagão para a população foram a falta de água encanada, de água mineral e de gelo. Como não havia como utilizar a geladeira, a procura de gelo por toda cidade foi muito grande.

Uma moradora com necessidade de resfriar 3000 g de água em um recipiente, inicialmente a uma temperatura de 30 °C, adiciona gelo a -20°C. Considere que todo gelo se funda e que o calor específico do recipiente pode ser desprezado.

Dados: calor específico da água = 1 cal/g °C; calor específico do gelo = 0,5 cal/g °C; calor latente de fusão do gelo = 80cal/g.

A quantidade de gelo, em g, para que a temperatura final seja igual a 0 °C é

- a) 1286
- b) 9000
- c) 1125
- d) 1000
- e) 3000

Questão 31

Os aceleradores de partículas são utilizados em estudos para explicar como o Universo era constituído antes do Big Bang. Essas máquinas são capazes de quebrar os componentes mais íntimos da matéria, como as partículas elementares do átomo. Por meio de campos magnéticos, o equipamento acelera as partículas e os sensores registram seus movimentos, de acordo com a velocidade e trajetória, entre outros dados, tornando-se possível identificar cada corpo estudado.

<https://novaescola.org.br/conteudo/1084/o-que-e-e-como-funciona-um-acelerador-de-particulas> (Adaptado)

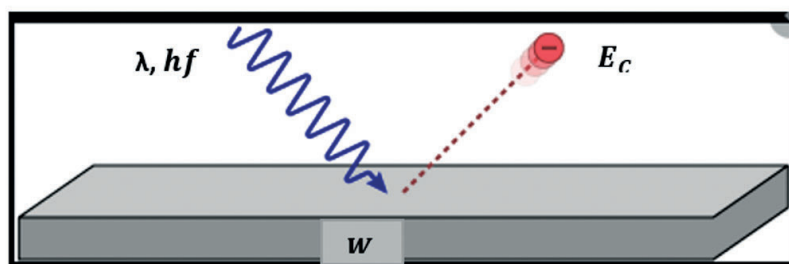
Cientistas, em um experimento, colocam uma partícula positiva de massa $2 \cdot 10^{-17}$ kg carga elétrica $2 \mu\text{C}$ que se mantém em uma trajetória circular de raio 5 cm, graças ao campo magnético de $8,0 \cdot 10^{-5}$ T, perpendicular à trajetória da partícula. A velocidade da partícula, em m/s, é igual a

- a) $4 \cdot 10^5$
- b) $4 \cdot 10^{13}$
- c) $4 \cdot 10^{11}$
- d) $4 \cdot 10^8$
- e) $4 \cdot 10^7$

Questão 32

Quando uma onda luminosa incide em uma superfície metálica, a interação entre os fótons e os elétrons do metal pode fazer com que elétrons sejam emitidos da superfície.

A figura a seguir representa a emissão fotoelétrica em uma placa de césio com função trabalho de 2,14 eV, iluminada pela radiação violeta, com comprimento de onda igual a 400 nm. hf é a energia dos fótons; E_c é a energia cinética máxima dos elétrons emitidos e W é a função trabalho do material de que é feito o alvo, ou seja, a energia mínima que um elétron deve adquirir para poder escapar do material.



A figura está sem escala, uso de cores fantasia.

Considerando a constante de Planck $4,2 \cdot 10^{-15}$ eVs e a velocidade da luz no vácuo de $3,0 \cdot 10^8$ m/s, a energia cinética, em eV do elétron ejetado, é igual a

- a) 3,15
- b) -2,13
- c) $3,15 \cdot 10^{-9}$
- d) 1,01
- e) 5,29

Questão 33

Num comício com 1.800 apoiadores a uma candidatura a prefeito de uma cidade do interior brasileiro, foram identificadas todas as pessoas que estavam com COVID-19 e as gripadas.

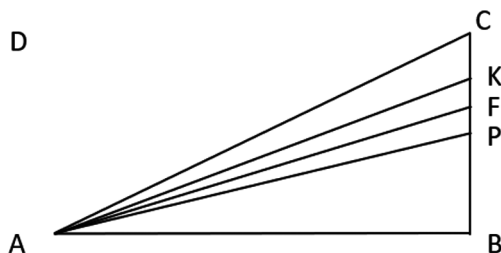
Ao final da identificação, constatou-se que 6% estavam com COVID-19; 3% estavam gripadas; 92% das pessoas não estavam com nenhuma das duas doenças.

Ao escolher um apoiador desse comício ao acaso e, sabendo que ele não está com COVID-19, qual a probabilidade de que esse apoiador esteja somente gripado?

- a) 54/7
- b) 3/91
- c) 1/47
- d) 5/188
- d) 12/85

Questão 34

Considere o triângulo retângulo ABC a seguir em que o comprimento do lado AB é o quádruplo do comprimento do lado BC e ainda que P seja o ponto médio de CB, K seja o ponto médio do segmento CP e F seja o ponto médio do segmento KP.

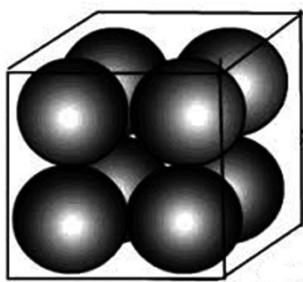


A tangente do ângulo $F\hat{A}P$ é

- a) 1/8
- b) 8/261
- c) 5/32
- d) 3/16
- e) 8/131

Questão 35

O fabricante de uma das melhores bolas de basquete do país está colocando à venda uma embalagem cúbica, contendo 8 unidades, conforme a figura a seguir.



Considerando que cada bola de basquete tem raio igual a "r" cm e que tangenciam todos os lados internos das faces da embalagem cúbica, o valor, em cm^3 , do espaço vazio dentro da caixa, ou seja, o espaço não preenchido pelas bolas de basquete é

- a) $\frac{32r^3(6-\pi)}{3}$
- b) $\frac{4r^3(48-\pi)}{3}$
- c) $\frac{8r^3(3-4\pi)}{3}$
- d) $\frac{4r^3(6-\pi)}{3}$
- e) $\frac{32r^3(3-\pi)}{3}$

Questão 36

Numa concessionária de caminhões zero, o vendedor informou ao comprador que a lei matemática que permite estimar a depreciação do veículo comprado é $v(t) = 65000 \cdot 4^{-0,04t}$, em que $v(t)$ é o valor, em reais, do caminhão, t anos após a aquisição como zero na concessionária.

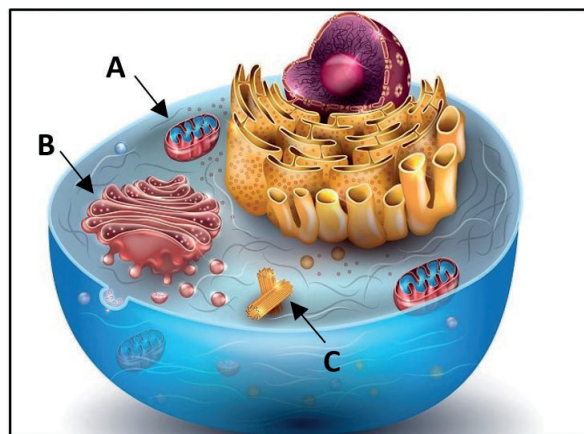
Segundo a lei da depreciação indicada, o caminhão valerá um oitavo do valor de aquisição com

- a) 37,5 anos.
- b) 7,5 anos.
- c) 25 anos.
- d) 8 anos.
- e) 27,5 anos.

Questão 37

Em uma célula, na região entre a membrana plasmática e o núcleo, chamada de citoplasma, há um material gelatinoso, o citosol, também conhecido como hialoplasma ou matriz do citoplasma. Nesse material, ocorrem diversas reações químicas do metabolismo. Há, também, mergulhadas no citoplasma, várias organelas responsáveis pelas atividades da célula.

Analise o esquema de uma célula animal, tendo indicadas diferentes organelas citoplasmáticas, sendo "A" responsáveis pela liberação de energia e pela respiração celular; "B", as que realizam o empacotamento e a secreção das substâncias produzidas pela célula e "C", organelas que atuam na organização do fuso mitótico, da produção de cílios e de flagelos.



LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. *Biologia*. V. 3. São Paulo: Ática, 2014.

As organelas citoplasmáticas referentes aos esquemas A, B e C correspondem, respectivamente, a

- a) mitocôndrias, complexo golgiense, lisossomos.
- b) ribossomos, retículo endoplasmático, mitocôndrias.
- c) ribossomos, complexo golgiense, centríolos.
- d) lisossomos, ribossomos e retículo endoplasmático.
- e) mitocôndrias, complexo golgiense, centríolos.

Questão 38

A folha tem a função de produzir o alimento das plantas (fotossíntese), bem como de liberar oxigênio, o que acontece por meio dos processos de transpiração e de respiração. Além disso, serve como alimento ou de habitação para muitos animais. São utilizadas, também, na farmacologia e na indústria cosmética. As folhas apresentam adaptações morfológicas especiais que lhes permitem desempenhar novas funções.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. *BIO: volume único*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

Correlacione as principais modificações foliares e suas respectivas características.

	Modificação foliar	Características
I	Gavinhas	Lembram pequenas molas com função de prender a planta a um suporte, podendo ser modificações do caule ou da raiz.
II	Brácteas	Atuam como estruturas de atração de insetos e de pássaros, geralmente vistosas, presentes na base dos frutos e confundidas com sépalas.
III	Espinhas	São estruturas pontiagudas, lignificadas que surgiram a partir da redução da superfície da folha com função de proteger contra a perda excessiva de água.

Estão corretas as seguintes correlações:

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

Questão 39

Herpes simples é uma infecção comum, para a qual 99% da população adulta já adquiriu imunidade na infância e na adolescência. A infecção ocorre em mulheres no período perimenstrual e após exposição solar inadequada e sem proteção, provocando a formação de vesículas. Enquanto essas estiverem presentes com seu conteúdo líquido são infectantes e, quando rompem, surgem pequenas ulcerações (feridas rasas) cobertas de crostas. As infecções herpéticas em indivíduos com imunidade normal duram entre sete a 14 dias, porém sempre um médico deve ser consultado para se certificar do diagnóstico, bem como indicar o melhor tratamento para aquela forma de apresentação da doença, sendo que o tipo 1 determina infecção nos lábios e dentro da boca e o tipo 2 determina lesões nos genitais e pode ser adquirido por via sexual.

<https://www.sbd.org.br/dermatologia/pele/doencas-e-problemas/herpes>

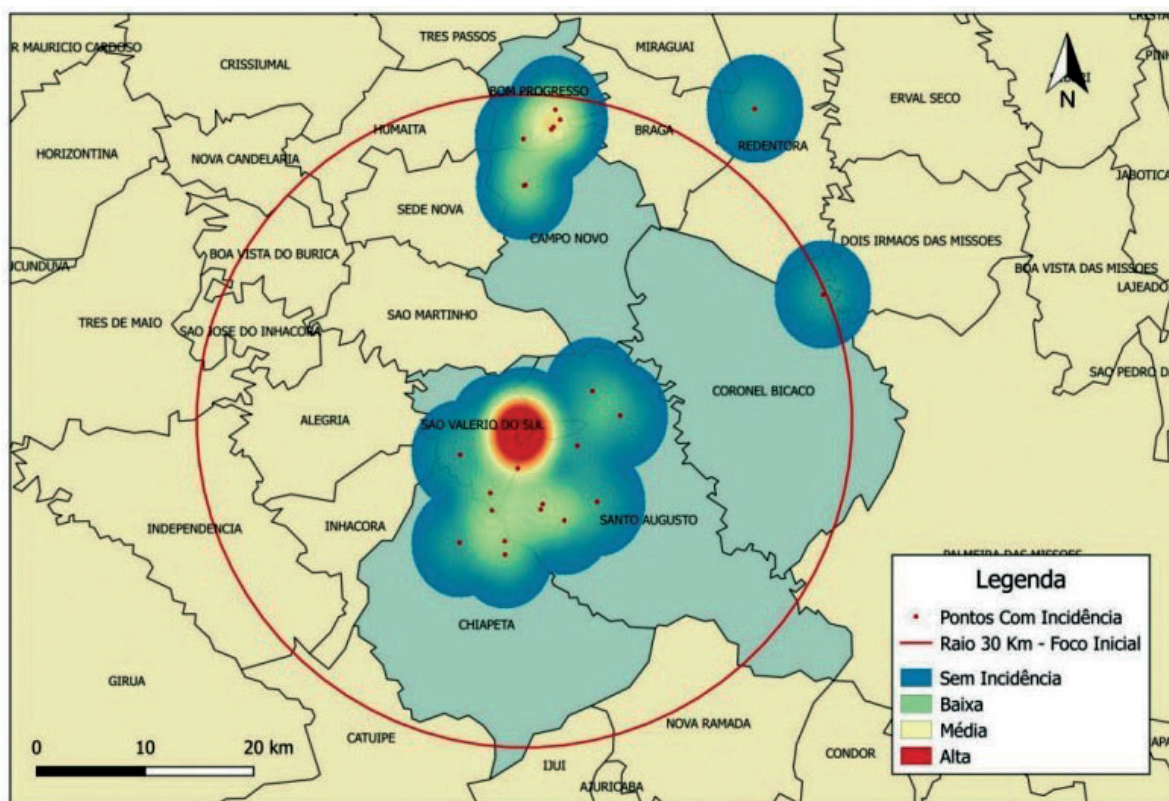
Em relação ao herpes é correto afirmar que se trata de uma patologia de infecção

- a) viral, afetando o fígado que dá aspecto amarelado à pele do doente e tem como medida profilática a erradicação dos insetos e a vacinação.
- b) viral, sendo transmitida por gotículas eliminadas pela tosse, provocando febre alta e manchas avermelhadas na pele, sendo a vacina a forma mais eficaz de prevenir.
- c) viral, podendo ser uma infecção recorrente, surgindo episódios febris por doenças de causas variadas, muito contagiosa e transmitida pelo contato direto.
- d) bacteriana, ocasionando diarreia acentuada, vômitos e câimbras e consumir água potável, higienizar os alimentos são consideradas medidas profiláticas eficazes.
- e) bacteriana, contendo esporos encontrados no solo que penetram o corpo humano quando ocorre lesão por objeto contaminado, liberando neurotoxinas.

Questão 40

Uma nuvem de gafanhotos esteve na Argentina durante os meses de maio a junho de 2020, ocasionando sérios problemas às lavouras. Segundo o Serviço Nacional de Sanidade e Qualidade Agroalimentar do país (Senasa), 87% dos insetos foram eliminados com pulverizações aéreas e terrestres de inseticidas (agrotóxicos que controlam a proliferação de insetos). Mesmo após a ação, restaram aproximadamente 50 milhões de insetos que permaneceram na divisa entre o Uruguai e a cidade gaúcha de Barra do Quaraí, divisa com o Brasil. O Ministério da Agricultura, no Brasil, autorizou a importação de agrotóxicos não aprovados para certas culturas, com o intuito de banir os insetos.

Em 08 de dezembro de 2020, foi publicado, no Rio Grande do Sul, um relatório de monitoramento de surto de gafanhotos, mostrando o raio de ação de 30 km em municípios atingidos, pontos de levantamento da infestação com a densidade de incidência, visando ao controle da praga, conforme indicado na figura.



Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural do Estado do Rio Grande do Sul. Relatório de monitoramento de surtos de gafanhotos. Rio Grande do Sul, 2020.

Pode-se afirmar em relação aos agrotóxicos que

- suas potentes substâncias transgênicas tóxicas são utilizadas em plantações diversas na agricultura, em escala mundial.
- seu uso indevido pode causar desequilíbrio nas populações de abelhas, por serem expostas a diferentes substâncias químicas.
- o uso eficiente do hipoclorito de sódio (água sanitária) é considerado produto químico capaz de removê-los.
- o hábito de lavagem ou de remoção de cascas de frutas e de legumes é bastante eficaz na sua remoção para a proteção humana.
- a policultura de diversas espécies vegetais propicia condições favoráveis para a existência de pragas a serem debeladas pelos produtos químicos.

Questão 41

A Tabela Periódica atualizada apresenta 118 elementos químicos (92 naturais e 26 artificiais), devidamente identificados. Os elementos estão organizados em ordem crescente de número atômico e, assim, consegue-se agrupá-los de modo a reunirem propriedades químicas e características semelhantes.

<https://www.todamateria.com.br/tabela-periodica>. Acessado em 12/10/2020.

Considerando os metais alcalinos terrosos (grupo 2 A da Tabela Periódica), é possível afirmar que seus elétrons da camada de valência estão

- no mesmo nível para todos os elementos.
- no subnível s do seu respectivo nível.
- desemparelhados com menor energia.
- impossibilitados de formar ligação química.
- no subnível p do seu respectivo nível.

Questão 42

Impactos do etanol na redução das emissões de gases de efeito estufa

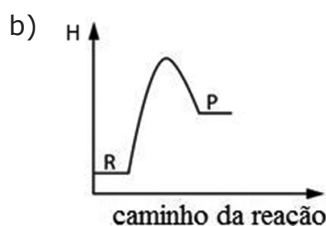
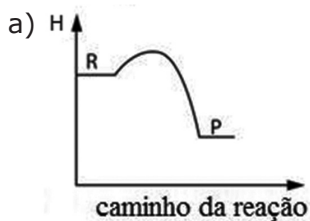
A utilização do etanol como substituto da gasolina tem como efeito uma redução de emissões líquidas de CO_2 . Considerando os dados de Macedo e colaboradores (2004), o que causa o maior impacto na emissão de gases de efeito estufa é a quantidade de gasolina evitada por causa do uso de etanol.

A queima de etanol, na câmara de combustão, se dá a partir da reação completa de 1 mol do álcool com 3 mols de oxigênio gasoso, mediante a seguinte equação química:



<https://www.novacana.com/sustentabilidade/demanda-terras-aumento-producao-etanol-acucar>. (Adaptado).

A variação da entalpia, em função do caminho da reação para a transformação química que ocorre com o etanol na câmara de combustão, é representada no seguinte gráfico:



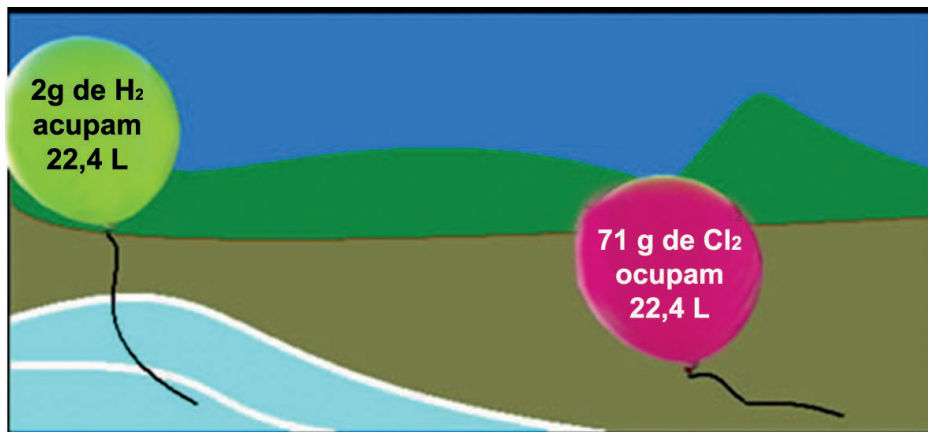
Questão 43

Pilhas e baterias são amplamente utilizadas em nosso cotidiano como fonte de energia, em diversos aparelhos eletrônicos, facilitando nossa vida.

A energia gerada pela fonte, acima tratada, é oriunda de uma reação de

- a) precipitação.
- b) neutralização.
- c) adição.
- d) decomposição.
- e) oxirredução.

Questão 44



Considere o comportamento dos gases hidrogênio e cloro, respectivamente, em seus balões, nas mesmas condições de temperatura e de pressão.

As informações da imagem retratam o princípio que corresponde à lei de

- a) Avogadro.
- b) Boyle.
- c) Proust.
- d) Charles
- e) Dalton.

Os textos a seguir são indispensáveis à sua reflexão, antes de escrever sobre o tema proposto para sua redação. Leia-os com atenção.

Texto I

Então Macunaíma não achou mais graça nesta terra. [...] Macunaíma cismou inda meio indeciso, sem saber si ia morar no céu ou ilha de Marajó. Um momento pensou mesmo em morar na cidade da Pedra com o enérgico Delmiro Gouveia, porém lhe faltou ânimo. Pra viver lá, assim, como tinha vivido era impossível. [...] Tudo o que fora a existência dele apesar de tanto casos tanta brincadeira tanta ilusão tanto sofrimento tanto heroísmo, afinal não fora senão um se deixar viver; pra parar na cidade de Delmiro ou na ilha de Marajó que são desta terra carecia de ter um sentido. [...]

la pro céu viver com a marvada. la ser o brilho bonito mas inútil porém de mais uma constelação. Não fazia mal que fosse brilho inútil não, pelo menos era o mesmo de todos esses parentes, de todos os pais dos vivos da sua terra, mães, pais manos cunhãs cunhadas cunhatãs, todos esses conhecidos que vivem agora do brilho inútil das estrelas.

Andrade, M. *Macunaíma*. Porto Alegre: L&PM, 2018.

Texto II

Querelas do Brasil

O Brazil não conhece o Brasil
O Brasil nunca foi ao Brazil
Tapir, jabuti
Liana, alamanda, ali, alaúde
Piau, ururau, aki, ataúde
Piá-carioca, porecramecrã
Jobim akarore, Jobim-açu
Uô, uô, uô

Pererê, camará, tororó, olerê
Piriri, ratatá, karatê, olará
Pererê, camará, tororó, olerê
Piriri, ratatá, karatê, olará

O Brazil não merece o Brasil
O Brazil tá matando o Brasil
[...]

Composição: Aldir Blanc / Maurício Tapajós

Texto III



Operários (1933), Tarsila do Amaral

<https://www.culturagenial.com/>

Texto IV

"Macunaíma tem tudo para ser considerado um clássico: permanece tendo o que dizer às novas gerações e vem precedido de uma fama que lhe atribui significação profunda. Além disso, é talvez a mais importante síntese do pensamento modernista nascido em São Paulo, aliando um forte sentimento nacionalista a um tom bastante irônico, num trabalho de linguagem sempre em busca de novidades, ousadias, transgressões. É um exemplo alto da atitude de vanguarda de um século atrás, que a Semana de 22 encarnou."

FISCHER, L. A. In: Andrade, M. *Macunaíma*. Porto Alegre: L&PM, 2018.

PROPOSTA PARA REDAÇÃO

Considerando a leitura dos textos motivadores e os conhecimentos construídos ao longo de sua formação, escreva um texto dissertativo-argumentativo, em prosa, que apresente, no mínimo, dois argumentos válidos, comprovando seu ponto de vista acerca do tema:

DE ACORDO COM MUITOS ESTUDIOSOS, MACUNAÍMA RETRATA A AUTENTICIDADE BRASILEIRA. ESSA OBRA REPRESENTA, DE FATO, O BRASILEIRO COMO ELE É? POR QUÊ?

INSTRUÇÕES

Dê um título à sua redação.

Utilize a norma padrão da língua.

Não copie trechos do textos-base.

Escreva de modo legível e na folha apropriada para a redação.

Obedeça ao que consta no Edital n.º 05/2020 – GR/UEMA a respeito da correção da Produção Textual. 12.6

12.6 Será atribuída nota zero à produção textual do candidato que:

- a) identificar a folha destinada à sua produção textual;
- b) desenvolver o texto em forma de verso;
- c) desenvolver o texto sob forma não articulada verbalmente (apenas com números, desenhos, palavras soltas);
- d) fugir à temática proposta na prova de produção textual;
- e) fugir à tipologia textual proposta na prova de produção textual;
- f) escrever de forma ilegível;
- g) escrever a lápis;
- h) escrever menos de 15 (quinze) linhas;
- i) deixar a folha destinada à sua produção textual em branco.

RASCUNHO



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO



ASCONS
UEMA