



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO - UEMA  
ASSESSORIA DE CONCURSOS E SELETIVOS DA REITORIA - ASCONS/UEMA  
DIVISÃO DE OPERAÇÃO DE CONCURSOS VESTIBULARES - DOCV

## PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO VESTIBULAR EAD UEMA 2019



27/01/2019



Início: 13h  
Término: 18h



### INSTRUÇÕES GERAIS

- 1 Este caderno de prova apresenta 44 (quarenta e quatro) questões objetivas de múltipla escolha. Confira!
- 2 A prova tem duração de 5 horas.
- 3 Responda somente à prova de língua estrangeira para a qual fez opção.
- 4 Cada questão tem somente uma opção correta de resposta.
- 5 A planilha-resposta é insubstituível.
- 6 Não amasse, não dobre e não rasure a planilha-resposta.
- 7 Confira, também, a prova de produção textual, bem como as orientações para você desenvolver seu texto dissertativo-argumentativo.
- 8 A folha destinada à sua produção textual NÃO PODE SER IDENTIFICADA, portanto, não a assine.
- 9 Assine a folha de frequência na presença do fiscal.

# EAD

# 2019

### ÁREAS

LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS  
CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS  
MATEMÁTICA, CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS



## Boa prova!





Leia o texto a seguir para responder às questões de 01 a 03.

## A boa herança dos neandertais

Eles desapareceram há 40 mil anos e deixaram como herança ao homem moderno genes que ajudam na defesa de vírus como o Influenza, causador da gripe, do que provoca a Hepatite C e também do HIV, responsável pela Aids. Foi esse o presente que ganhamos dos neandertais. A descoberta foi publicada na última edição da revista científica *Cell* e é assinada por Dimitri Petrov, um dos mais reconhecidos biólogos evolucionistas do mundo, da Universidade Stanford (EUA), e por David Enard, Pesquisador do laboratório de Petrov.

Os homens modernos conviveram com os neandertais durante 10 mil anos. Comparado ao DNA dos neandertais, os pesquisadores descobriram que 152 fragmentos dos genes do *homo sapiens sapiens* também estavam presentes nos neandertais. Os pedaços de DNA comuns às duas espécies interagem, no homem moderno, como o vírus HIV, Influenza e o do Hepatite C.

Revista IstoÉ, out/2018.

### Questão 01

“Foi esse o presente que ganhamos dos neandertais.”

No texto, a palavra “presente” diz respeito

- a) à imunidade contra alguns vírus.
- b) ao tratamento de doenças como a Aids.
- c) aos dados sobre antigos povos da África.
- d) à identificação do vírus causador da gripe.
- e) aos estudos sobre doenças contagiosas.

### Questão 02

O fragmento do texto que atesta a credibilidade da pesquisa noticiada é identificado em

- a) “Eles desapareceram há 40 mil anos”
- b) “Os pedaços de DNA comuns às duas espécies interagem, no homem moderno, como o vírus HIV, Influenza e o do Hepatite C.”
- c) “Comparado ao DNA dos neandertais, os pesquisadores descobriram que 152 fragmentos dos genes do *homo sapiens sapiens* também estavam presentes nos neandertais”
- d) “Os homens modernos conviveram com os neandertais durante 10 mil anos.”
- e) “A descoberta foi publicada na última edição da revista científica *Cell* e é assinada por Dimitri Petrov, um dos mais reconhecidos biólogos evolucionistas do mundo”

## Questão 03

Considere o fragmento a seguir para responder à questão.

“A descoberta foi publicada na última edição da revista científica *Cell* e é assinada **por Dimitri Petrov**, um dos mais reconhecidos biólogos evolucionistas do mundo, da Universidade Stanford (EUA), e por **David Enard**, Pesquisador do laboratório de Petrov.”

Os termos em destaque cumprem uma mesma função: praticam a ação expressa pelo verbo **assinar**. Desse modo, é correto afirmar que, na estrutura sintática do período, esses termos exercem a função de

- a) agente da passiva.
- b) complemento nominal.
- c) adjunto adnominal.
- d) objeto direto.
- e) objeto indireto.

Texto de referência para responder às questões de 04 a 08.

### A vida secreta dos pombos

Os pombos geralmente voam em grupo e trocam informações entre si sobre as melhores rotas. Isso foi comprovado por uma experiência realizada com pombos criados na Universidade de Oxford. Os cientistas levaram um deles até um lugar a 8,5 km da universidade, onde o bicho foi solto. Os cientistas repetiram o processo 12 vezes, até que aquele pombo aprendesse, por tentativa e erro, o caminho mais curto para voltar (o bicho era monitorado por GPS). Depois, fizeram o teste com um segundo pombo, que foi colocado para voar junto com o primeiro. Em vez de sair batendo asas a esmo por aí, ele aprendeu com o pombo veterano, e logo de cara já fez uma rota boa. A experiência foi repetida com cinco gerações de pombos, e cada uma voou melhor que a anterior. “Cada geração realiza melhorias, se baseando no conhecimento acumulado até aquele ponto”, explica Biro. Ou seja: os pombos têm sua cultura, que acumulam e transmitem para seus sucessores. Como nós, humanos.

Eles também possuem outro comportamento similar ao humano: podem derrubar líderes incompetentes. Os cientistas de Oxford colocaram 40 pombos para voar em bando - o objetivo era ver quais aves voavam mais rápido (assim dá para detectar quem são os líderes do bando – via de regra, são as aves que voam na frente).

“Eles têm neurônios idênticos aos que nós temos no córtex cerebral, embora arrançados de maneira diferente. Do ponto de vista de cognição por volume, o cérebro dos pombos é superior ao dos mamíferos”, afirma Güntürkün. Por isso, eles estão entre as espécies mais usadas em experiências sobre inteligência animal. “É difícil comunicar ao bicho o que você espera dele. Mas os pombos sempre me surpreendem”, diz Thomas Zentall, especialista em psicologia animal da Universidade do Kentucky. Os pombos fazem bagunça, fazem sujeira, fazem cocô. Mas também fazem ciência. Pense nisso na próxima vez em que se deparar com eles – o que, pode apostar, vai acontecer assim que você pisar na rua.

Revista Superinteressante, março/2018 (Adaptado).

## Questão 04

“**Isso** foi comprovado por uma experiência realizada com pombos criados na Universidade de Oxford.”

O pronome destacado tem como função

- a) o acréscimo de uma imposição independente.
- b) a retificação do que já foi expresso no texto.
- c) a justificativa do que vai ser anunciado.
- d) a retomada do que é dito no trecho anterior.
- e) a relação comparativa entre o período anterior e o posterior.

## Questão 05

---

O autor emprega uma frase nominal ou elíptica no seguinte trecho:

- a) "(o bicho era monitorado por GPS)"
- b) "Mas os pombos sempre me surpreendem, [...]"
- c) "Os pombos fazem bagunça, [...]"
- d) "Mas também fazem ciência."
- e) "Como nós, humanos."

## Questão 06

---

A linguagem expressiva empregada pelo autor está exemplificada no seguinte trecho:

- a) "[...] fizeram o teste com um segundo pombo, [...]"
- b) "[...] foi colocado para voar junto com o primeiro."
- c) "[...] e logo de cara já fez uma rota boa".
- d) "Os cientistas repetiram o processo 12 vezes, [...]"
- e) "[...] por tentativa e erro, o caminho mais curto para voltar [...]"

## Questão 07

---

"Em vez de sair batendo asas a esmo por aí, [...]"

A expressão "a esmo", no texto, corresponde ao sentido de

- a) às pressas.
- b) ao acaso.
- c) a rodo.
- d) aos bandos.
- e) ao redor.

## Questão 08

---

No texto, há sentido de ressalva ou concessão no fragmento:

- a) "[...] e trocam informações entre si sobre as melhores rotas."
- b) "[...] onde o bicho foi solto."
- c) "Por isso, eles estão entre as espécies mais usadas em experiências [...]"
- d) "[...] embora arranjados de maneira diferente."
- e) "[...] até que aquele pombo aprendesse [...]"

Leia o texto I para responder às questões de 09 a 11.

## TEXTO I

### FREE MUSEUM DAYS IN CHICAGO

Dinosaurs, Moon Rocks, U-Boats, Van Goghs—Chicago's Many Award-Winning Museums Have Incredible Collections That Inform As Much As They Inspire. Fortunately, free museum days mean you can soak up all that history and culture without spending a dime. Your free museum admission starts here:

### CHICAGO HISTORY MUSEUM

Every Tuesday from 12:30 to 9 p.m. admission is free except on January 2, January 9, December 18 and December 25. Other free days include Martin Luther King Jr. Day, Presidents' Day, March 4 and July 4.

Also, if you're a member of the museum, or of DuSable Museum, National Museum of Mexican Art or the National Museum of Puerto Rican Arts and Culture, admission is free. Members of the US Armed Services, Chicago Police Department, Chicago Fire Department and Illinois teachers, also are admitted for free.

### CHICAGO CHILDRENS MUSEUM AT NAVY PIER

Free admission for visitors age 15 and under on Free First Sundays, offered the first Sunday of each month. Additionally, free admission for all visitors on Target Free Family Night, offered Thursday evenings 5-8pm.

### CLARKE HOUSE MUSEUM

Admission is always free. One-hour guided tours are free on Wednesdays, Fridays and Saturdays, at 1 p.m. and 3 p.m. (not applicable to groups of 16 or more).

vocabulário:

<https://www.choosechicago.com/things-to-do/museums-and-arts/free-museum-days/> (slightly modified)

Soak up - absorver

without spending a dime - sem gastar um tostão

## Questão 09

A afirmação que melhor representa a ideia central do texto é a seguinte:

- a) Mostrar os horários quando os museus se encontram fechados.
- b) Advertir o que não deve ser feito ao visitar museus.
- c) Informar sobre dias e horários de entrada sem custo nos museus.
- d) Apresentar os endereços dos museus da cidade de Chicago.
- e) Dissertar sobre museus que apresentam arte moderna.

## Questão 10

Em relação ao *Clarke House Museum*, é incorreto afirmar que

- a) às terças, há visitas guiadas à 1 da tarde.
- b) às quintas, não há visitas guiadas à 1 da tarde.
- c) aos domingos, não há visitas guiadas à 1 da tarde.
- d) às sextas, há visitas guiadas às 3 da tarde.
- e) às quartas, há visitas guiadas às 3 da tarde.

## Questão 11

---

A afirmação correta, em relação à entrada no *Chicago History Museum*, é a seguinte:

- a) Qualquer terça-feira, das 12h30 às 21h00, é livre.
- b) No dia nove de janeiro, a entrada é livre.
- c) Para membros do museu, a entrada não é livre.
- d) No dia quatro de julho, a entrada é livre.
- e) No dia quatro de março, a entrada não é livre.

Leia o texto II para responder à questão 12.



<https://twitter.com/somegreatads>

## Questão 12

---

Toda comunicação, em todos os campos da atividade humana, se dá por meio de gêneros do discurso. O gênero do texto II é uma propaganda

- a) eleitoral.
- b) social.
- c) de prótese.
- d) de amortecedor.
- e) de sapato.

Texto I para las cuestiones 09 y 10.

### TEXTO I

## El camello Jorobitas

Era una vez un camello llamado Jorobitas.

Jorobitas se sentía muy desgraciado con sus dos jorobas y lloraba porque quería ser caballo. Lloraba tanto que sus lágrimas eran como la lluvia que lo riega todo.

Un día apareció una estrella en el cielo y Jorobitas vio a tres hombres con coronas. Eran los Reyes Magos que llegaban a caballo. Los Reyes vieron a Jorobitas y a ellos no les pareció feo, aunque tuviera dos jorobas. Al contrario, les gustó aquel animal tan original y resistente y cambiaron sus caballos por camellos. Jorobitas fue uno de ellos y se sintió muy feliz.

<http://calasanz.edu.gva.es/7.htm/jorobitas.htm>

## Questão 09

Según el texto, se puede afirmar que Jorobitas

- a) estaba descontento con sus jorobas.
- b) le gustaba de vez en cuando las estrellas en el cielo.
- c) se sentía feo a los ojos de los reyes magos.
- d) prefería las coronas a sus jorobas.
- e) estaba cansado de tanto trabajar.

## Questão 10

En la expresión "[...] Lloraba tanto que sus lágrimas eran **como** la lluvia que lo riega todo. [...]" el término destacado establece una idea de

- a) posibilidad.
- b) conformidad.
- c) comparación.
- d) contrariedad.
- e) proporcionalidad.

Texto II para las cuestiones 11 y 12.

### TEXTO II

## ¿Qué hace Pedro cada día?

Pedro se levanta muy pronto para ir al trabajo más o menos a las siete y cuarto. Después de levantarse, se ducha y se arregla. Intenta salir de casa a las ocho menos cuarto, pero a veces se retrasa un poco, por ejemplo, porque tiene que se afeitar. Coge el autobús aproximadamente a las ocho y llega a su oficina a las ocho y media.

Antes de empezar el trabajo, va con sus colegas al bar donde hablan de las novedades y desayunan. [...]

<http://www.ehispanismo.com/a1textrutina.htm>

## Questão 11

---

La principal intención del productor del texto es

- a) reforzar que Pedro llega a la oficina a las ocho y media.
- b) afirmar que Pedro sale de casa a las ocho menos cuarto.
- c) explicar que Pedro se retrasa un poco porque tiene que se afeitarse.
- d) decir que Pedro va con sus colegas desayunar en el bar.
- e) relatar las actividades de Pedro, o sea, su rutina.

## Questão 12

---

Cuando el texto dice que Pedro “[...] **se ducha y se arregla** [...]”, en portugués, se deduce, respectivamente, que él se

- a) banha e se arruma.
- b) calça e se veste.
- c) barbeia e se penteia.
- d) banha e se calça.
- e) arruma e se banha.

Leia o pensamento do Padre Antônio Vieira sobre o Maranhão na época colonial.

No estado do Maranhão, Senhor, não há ouro nem prata mais que o sangue e suor dos índios: o sangue se vende nos que cativam e o suor se transforma em tabaco, no açúcar e nas demais drogas que os ditos índios se lavram e fabricam. Com este sangue e suor se medeia a necessidade dos moradores; e com este sangue e suor se enche e enriquece a cobiça insaciável dos que vão lá governar.

VIEIRA, Padre Antônio. Obras escolhidas. In: Alencar, Carpi & Ribeiro. História da sociedade brasileira. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1979.

## Questão 13

O texto acima foi escrito por volta de 1653. O padre Antonio Vieira entrou em conflito com vários moradores do Maranhão porque era contrário

- ao trabalho dos indígenas com baixos salários.
- à escravização dos indígenas pelos colonos.
- ao sangue e ao suor vertidos pela população nas atividades agrícolas, devido à ineficiência do trabalho indígena.
- aos metais preciosos entregues aos indígenas que lavravam e fabricavam tabaco e açúcar.
- à cobiça dos indígenas que produziam tabaco e queriam ouro e prata.

## Questão 14

Leia a afirmação:

O Estado sou eu.

(Frase de Luís XIV, rei da França na Idade Moderna).

<https://m.brasilecola.uol.com.br>

Sobre o chamado *Absolutismo*, regime político característico da Idade Moderna, é correto afirmar que fazia parte das suas características a

- condenação da doutrina política medieval que justificava a autoridade monárquica por meio do direito divino dos reis.
- promoção política das burguesias nacionais, que passavam a controlar o poder político e a empreender a expansão mercantil, com o apoio do Estado Moderno absoluto.
- rejeição dos princípios mercantilistas pelos monarcas e do controle estatal.
- adoção de práticas capitalistas e liberais pelos monarcas como fundamento da liberdade econômica que interessava à burguesia.
- concentração dos poderes de governo e da autoridade política na pessoa do rei e de seus ministros.

## Questão 15

Leia a letra da canção, composta em 1970, no período do regime militar no Brasil.

Eu te amo meu Brasil, eu te amo  
Meu coração é verde, amarelo, branco, azul anil  
Eu te amo meu Brasil, eu te amo  
Ninguém segura a juventude do Brasil

(**Eu te amo meu Brasil**, Dom e Ravel)

www.vagalume.com.br

É possível perceber como característica da canção a valorização do nacionalismo, a exemplo da referência às cores da bandeira. No plano econômico, naquela época, foi estabelecida uma política conhecida como Milagre Econômico (1968-1973).

Considerando essa política, pode-se afirmar que houve

- a) euforia econômica, pois cresceu o salário do trabalhador e houve aumento da expectativa de vida dos brasileiros, conjugada com a repressão aos opositores do regime com a saída de muitos desses do país.
- b) construção de grandes obras públicas e de propaganda governamental “ninguém segura a juventude do Brasil”, havendo uma melhor distribuição de renda entre ricos e pobres e equilíbrio social.
- c) aumento do endividamento externo e de grandes construções, como a Ponte Rio-Niterói, a Usina de Angra 1 e a Transamazônica, associada ao aumento salarial, evitando as greves neste período.
- d) crescimento do Produto Interno Bruto, conjugado com a subida da inflação, ao mesmo tempo, apelo ao sentimento de ser brasileiro, sem que houvesse melhoria salarial à população em geral.
- e) crescimento econômico do país, pois, embora tenha havido aumento da inflação, os ganhos salariais deram aos brasileiros um sentimento de otimismo, o que também se consolidou nos meios culturais e nos esportivos.

## Questão 16

Leia o texto a seguir de uma canção, conhecida como canção das quebradeiras de máquinas do séc. XIX.

De pé ficaremos todos  
E com firmeza juramos  
Quebrar tesouras e válvulas  
E pôr fogo às fábricas daninhas.

In: História da riqueza do homem. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

O movimento de contestação ao Capitalismo encontrado na canção denomina-se

- a) Ludismo: seus seguidores acreditavam que os responsáveis por sua miséria e por seu desemprego eram as máquinas e passaram a destruí-las.
- b) Liberalismo: defendia a ideia de que todas as nações deveriam implantar a liberdade de comércio e a destruir as máquinas obsoletas.
- c) Cartismo: originou-se de um documento chamado Carta do Povo, no qual, entre outras coisas, estava a defesa do sufrágio universal masculino e o voto secreto, além da destruição das máquinas, maiores concorrentes dos trabalhadores da época.
- d) Socialismo: conjunto de doutrinas que defendia uma melhor distribuição da riqueza produzida pelo trabalho nas fábricas.
- e) Anarquismo: a maior parte de seus seguidores aponta Deus, o Estado e as máquinas como os maiores inimigos da liberdade humana.

## Questão 17

---

Com crescimento real de 3,9% em 2014, o Maranhão obteve desempenho econômico maior que o nacional (0,5%), no mesmo período. O Maranhão obteve a 8ª posição entre os Estados com maior crescimento no país. O desempenho da economia maranhense foi resultado do crescimento real nos setores da Agropecuária (9,6%), da Indústria (7,4%) e de Serviços (1,4%), segundo o Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos-IMESC. Segundo o IBGE, na safra 2015, a área plantada no Maranhão foi de 1.829.731 hectares, com área colhida de 1.829.354 e o valor da produção agrícola foi de R\$ 3,8 bilhões.

IMESC, 2016.

Considerando o exposto no texto, o crescimento da economia maranhense real supera a média nacional. As duas principais culturas que contribuíram para esse crescimento foram

- a) arroz e feijão.
- b) algodão e mandioca.
- c) soja e milho.
- d) abacaxi e melancia.
- e) banana e cana-de-açúcar.

## Questão 18

---

O Brasil, como se sabe, é um país com uma grande diversidade étnica, ou seja, apresenta uma elevada variedade de raças e etnias. Nesse caso, o termo "raça" não é compreendido em seu sentido biológico, mas sim em seus aspectos socioculturais de modo a diferenciar os grupos populacionais por características físicas externas, geralmente a cor e outros aspectos. Já o termo "etnia" costuma definir as populações com base também em suas diferenciações culturais e linguísticas, envolvendo também tradições, religiões e outros elementos.

Rodolfo Alves Pena, 2018.

A composição étnica brasileira é basicamente oriunda dos seguintes principais grupos étnicos:

- a) os portugueses, os africanos e os árabes
- b) os italianos, os africanos e os árabes
- c) os indígenas, os árabes e os japoneses
- d) os indígenas, os africanos e os europeus
- e) os japoneses, os italianos e os alemães

## Questão 19

Analise a figura para responder à questão.



Área de risco de deslizamento identificada na Bahia no início de 2015.

<https://descomplica.com.br/blog/geografia/resumo-relevo/>; 2018

A imagem retrata que, nesse espaço, ocorre um exemplo de

- a) planejamento urbano.
- b) ocupação desordenada.
- c) proteção da cobertura vegetal.
- d) erosão marinha.
- e) extração de minério.

## Questão 20

O Brasil passou a viver, a partir de 2014, os primeiros grandes focos daquilo que pode ser a maior crise hídrica de sua história. Com um problema grave de seca e também de gestão dos recursos naturais, o país vem apresentando níveis baixos em seus reservatórios em épocas do ano em que eles costumam estar bem mais cheios. Essa ocorrência, de certa forma, representa uma grande contradição, pois o Brasil é considerado a maior potência hídrica do planeta.

Rodolfo F. Alves, 2018

Segundo informações da ONU, em 2025, duas de cada três pessoas viverão situações de carência de água, caso não haja mudanças no padrão atual de consumo do produto.

De acordo com o texto, uma alternativa adequada e viável para prevenir a escassez da água, considerando-se a disponibilidade desse recurso, é

- a) a captação de águas pluviais.
- b) a dessalinização da água do mar.
- c) o desenvolvimento dos processos de reutilização da água.
- d) a importação de água doce proveniente de outros estados.
- e) a ampliação da oferta de água com captação em outros mananciais.

## Questão 21

Usar uma coisa é utilizá-la para obter outra coisa. Já usufruir significa desfrutar, amar uma coisa por causa dela mesma. Faz tempo, preguei uma peça num grupo de cidadão de terceira idade. Velhos aposentados. 'Inúteis' – comecei a minha fala solene. 'Então os senhores e as senhoras finalmente chegaram à idade em que são totalmente inúteis...' Foi um pandemônio. Ficaram bravos, me interromperam e trataram de apresentar as provas de que ainda eram úteis. Da sua utilidade dependia o sentido de suas vidas. Minha provocação dera o resultado esperado. Comecei, mansamente, a argumentar. 'Então vocês encontram sentido para suas vidas na utilidade. Vocês são ferramentas. Não serão jogados no lixo. Vassouras, mesmo velhas são úteis. Uma música de Tom Jobim é inútil. Não há o que fazer com ela. Os senhores e as senhoras estão me dizendo que se parecem mais com vassouras que com a música do Tom... Papel higiênico é muito útil. Não preciso explicar. Mas um poema de Cecília Meireles é inútil. Não é ferramenta. Não há o que fazer com ele. Os senhores e as senhoras estão me dizendo que preferem a companhia do papel higiênico à do poema da Cecília...' E assim fui acrescentando exemplos. De repente os seus rostos se modificaram e compreenderam... A vida não se justifica pela utilidade, mas pelo prazer e pela alegria – moradores da ordem da fruição.

ALVES, Rubem. Educação dos sentidos. São Paulo: Versus, 2005, p. 13 (Adaptado)

O texto faz uma crítica a partir da contraposição entre dois sistemas de valores: o útil e a fruição. Do ponto de vista do texto, a que tipo de visão de mundo se destina a crítica?

- a) à solidária.
- b) à pragmática.
- c) à espiritual.
- d) à comportamental.
- e) à financeira.

## Questão 22

### TEXTO I



### TEXTO II

Quando eu te encarei frente a frente não vi o meu rosto/  
Chamei de mau gosto o que vi, de mau gosto, mau gosto/  
É que Narciso acha feio o que não é espelho [...].

VELOSO, Caetano. Sampa. In Álbum Muito: dentro da estrela azulada, 1978.

As redes sociais têm produzido efeitos curiosos entre vários de seus usuários, dentre os quais aquele que faz determinada pessoa obter uma quantidade extraordinária de "amigos". Porém, todos são anulados em razão de uma atenção excessiva a si mesmo tal como na ilustração e nos versos da letra da música anteriormente reproduzidos.

Do ponto de vista filosófico, a abordagem de questões da natureza a que refere acima é denominada de problema

- a) da alteridade.
- b) da ideologia.
- c) gnosiológico.
- d) da metafísica.
- e) epistemológico.

## Questão 23

---

Alguém talvez pergunte: "não te pejas, Sócrates, de te haveres dedicado a uma ocupação que te põe em risco de morrer?" Eu lhe daria uma resposta: "Estás enganado, se pensas que um homem de algum préstimo deve pesar as possibilidades de vida e de morte, em vez de considerar apenas este aspecto de seus atos: se o que fez como homem é justo ou injusto".

PLATÃO. Apologia de Sócrates, 28b.

O texto é a resposta de Sócrates após ser condenado pelo tribunal de Atenas, por viver e ensinar os jovens a filosofar. Ele poderia ser absolvido, se tivesse abdicado do ensino desse conhecimento. Porém Sócrates rejeitou a oferta tanto de renúncia ao filosofar pelos seus algozes quanto de fuga tramada pelos seus discípulos.

A exaltação realizada por Sócrates em sua resposta é uma típica atitude necessária ao filósofo e ao filosofar. A essa atitude denominamos

- a) prudência.
- b) temperança.
- c) coragem.
- d) dialética.
- e) sagacidade.

## Questão 24

Analise a sequência em quadrinhos para responder à questão a seguir.



<http://serabismo.blogspot.com/2015/04/aulas-de-filosofia-ser-humano-trabalho.html>

A exploração capitalista, segundo a explicação do filósofo Karl Marx, conta com um conceito fundamental que mantém os trabalhadores distantes das decisões. O diálogo acima exemplifica o conceito conhecido como

- a) materialismo.
- b) luta de classes.
- c) ideologia.
- d) alienação.
- e) lucro.

## Questão 25

### TEXTO I

Para a sociologia, a história das diferentes sociedades e culturas é também a história das múltiplas relações do homem com o meio ambiente, pois cada sociedade encontra uma forma específica de satisfazer suas necessidades socialmente construídas. [...] A partir do século VII, a civilização maia começou a sucumbir em virtude do desmatamento e da degradação do solo provocada pelos seus métodos agrícolas.

SILVA et al. Sociologia em movimento. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2013. (Adaptado)

### TEXTO II

#### Arroz orgânico: assentados comemoram produção [...]

A lavoura do seu Adão Pietroski, 66 anos, foi palco do ato simbólico que marcou, nesta sexta-feira (16), a 15ª Abertura Oficial da Colheita do Arroz Agroecológico no Rio Grande do Sul. O evento, organizado pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), aconteceu no Assentamento Filhos de Sepé, em Viamão, na região Metropolitana de Porto Alegre, onde há a maior área plantada de arroz orgânico no estado.

[...] Para o seu Adão, que cultiva arroz orgânico há 17 anos, sediar o ato simbólico de abertura da colheita é motivo de orgulho e de alegria. [...] “Desde que vim para cá nunca botei veneno ou adubo químico na lavoura. Hoje os meus filhos também trabalham com orgânicos e produzem arroz. Esta é a maior alegria que eu tenho, porque estamos protegendo a nossa saúde e cuidando do meio ambiente”, conta o assentado, que atualmente cultiva 10 hectares de arroz em seu lote.

### TEXTO III

#### Maior produção da América Latina

Nesta 15ª Abertura da Colheita do Arroz Agroecológico, o MST soma ao seu legado o reconhecimento, pelo Instituto Rio Grandense de Arroz (IRGA), de maior produtor de arroz orgânico da América Latina. Isto se deve ao comprometimento das famílias assentadas em fazer com que a terra cumpra a sua função social, que é produzir alimentos saudáveis.

<http://www.mst.org.br/2018/03/18/arroz-organico-assentados-comemoram-producao-e-liderancas-defendem-o-direito-de-lula-ser-candidato.html>

A relação do homem com o meio ambiente varia segundo a sociedade e sua cultura, conforme afirmado no texto I. O exemplo da produção de arroz orgânico, desenvolvida pelo Movimento dos Trabalhadores Sem Terra, apresentada nos textos II e III, demonstra que a possibilidade de uma produção de alimentos ambientalmente sustentável, depende, sociologicamente,

- dos interesses envolvidos na relação entre meio ambiente e sociedade, pois todos os grupos sociais seguem o modelo de interação definido globalmente, sem questionar ou propor modelos alternativos.
- das transformações econômicas e políticas das sociedades, pois essas definem os modelos de produção de alimentos focando em suprir o consumo generalizado para evitar a fome ou a superalimentação.
- dos aspectos tecnológicos disponíveis para as sociedades, uma vez que a tecnologia é o motor do desenvolvimento agrícola que pode gerar novos produtos e novos insumos, regulando o sistema produtivo.
- do modelo de desenvolvimento adotado pelo dono da propriedade rural, uma vez que esse não tem autonomia para gerir seu investimento por precisar de financiamento bancário para produzir.
- do tipo de vínculo estabelecido pela sociedade com o meio ambiente, construído a partir da concepção que cada grupo social desenvolve, ao longo do tempo, acerca da sua interação com o ambiente físico, bem como com o seu estilo de vida.

## Questão 26

A matéria apresentada descreve o problema sociológico da estratificação e da desigualdade social.

### Pobreza extrema cresce nos EUA

Washington - A política econômica do presidente Donald Trump agravou a pobreza extrema nos Estados Unidos.

A conclusão faz parte de um relatório divulgado neste sábado pela ONU que cita o fim das ajudas sociais e a política de favorecimento aos ricos. [...] Enquanto benefícios de segurança social e acesso à Saúde são cortados, a reforma tributária garantiu ganhos financeiros às grandes empresas, aumentando a desigualdade.

[...] Quase 41 milhões de pessoas vivem em situação de pobreza 12,7% da população. Outras 18,5 milhões de pessoas estão em extrema pobreza. As crianças representam um em cada três integrantes dessas populações vulneráveis, afirma o especialista da ONU. O levantamento, feito a partir de 2016, aponta que o país tem a maior taxa de pobreza entre os jovens entre todos os países industrializados.

<https://odia.ig.com.br/mundo-e-ciencia/2018/06/5545841-pobreza-extrema-cresce-nos-eua.html>

Da matéria sobre o crescimento da pobreza nos Estados Unidos, pode-se inferir, sociologicamente, que as desigualdades sociais e econômicas são

- a) consequências das escolhas individuais de um determinado estilo de vida.
- b) geradas historicamente, a partir de uma diversidade de fatores.
- c) construídas aleatoriamente ao desenvolvimento natural do ser humano.
- d) justificadas porque os recursos materiais são escassos.
- e) determinadas conforme a estratificação adotada por cada país.

## Questão 27

O ser humano, apesar de ser um sujeito único, rico em sua individualidade, age e reage de modo muito semelhante a outros indivíduos.



<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=27390>

A compreensão sociológica para a definição e o compartilhamento de comportamentos padronizados, como o exemplificado na charge, dar-se-á pela análise do processo social denominado de

- a) aculturação, no qual grupos sociais diferentes, ao entrarem em contato, acabam adotando o padrão cultural da outra sociedade, mantendo a sua própria identidade.
- b) fricção interétnica, na qual a sociedade nacional estabelece relações com os grupos minoritários, promovendo uma situação de confronto cultural.
- c) socialização, no qual são transmitidos os códigos culturais de uma determinada sociedade aos seus membros, integrando-os, à medida que interiorizam os padrões construídos socialmente.
- d) relativização cultural, no qual grupos sociais respeitam o padrão cultural da outra sociedade sem desvalorizar a existência da diversidade social.
- e) representação social, no qual o indivíduo define seu próprio comportamento, que pode ser ou não compreendido pelos demais membros da sociedade.

## Questão 28

“Caras Pintadas” foi o nome pelo qual ficaram conhecidas as mobilizações políticas lideradas por jovens estudantes brasileiros, desencadeadas no decorrer de 1992, com o objetivo de apoiar o *impeachment* do então presidente do Brasil, Fernando Collor de Mello.



<https://www.politize.com.br/wp-content/uploads/2015/09/caras-pintadas-impeachment.jpg>

O movimento denominado de “Caras Pintadas” ocorreu em uma conjuntura nacional caracterizada pelo

- a) regime democrático, em que o poder é atribuído com base em eleições regulares e livres, nas quais tem-se a disputa legal pelo poder, com a tolerância à diversidade de opiniões e à oposição política.
- b) processo de redemocratização, no qual as diversas reivindicações populares eram prontamente apoiadas pelas forças armadas brasileiras, conjuntamente com a polícia militar.
- c) complexo formado por instituições públicas comprometidas em manter a estrutura social construída nas décadas anteriores, pautada na distribuição igualitária da riqueza produzida.
- d) sistema político que privilegiava a economia de mercado, regulada pelo Estado, com investimentos para a oferta de serviços públicos e o bem-estar da população.
- e) controle estatal dos gastos públicos, que promoveu, por um lado, a soberania popular, e por outro, o poder das grandes corporações, além de levar à desregulamentação dos direitos trabalhistas.

## Questão 29

O Tribunal Superior Eleitoral (TSE) concluiu a apuração dos votos do primeiro turno das Eleições 2018 às 21h20 de segunda-feira, 8 de outubro. Do total de 147.306.295 eleitores, 117.364.560 compareceram às urnas.

<https://tse.jusbrasil.com.br/noticias/118686447/tse-abstencao-dos-eleitores-causa-prejuizo-ao-contribuinte>

O número de eleitores que não compareceram às urnas foi:

- a) 39.941.735
- b) 29.249.735
- c) 19.942.735
- d) 20.042.735
- e) 29.941.735

## Questão 30

Um dos conceitos mais utilizados nos estudos sobre a dinâmica das populações é o de densidade demográfica, também chamada de população relativa.

A densidade demográfica consiste na medida dada entre o número de habitantes por quilômetro quadrado.

Com base nos dados oficiais do censo demográfico de 2010, o município de Açailândia possui uma área de 5.806,4 km<sup>2</sup> e uma população, na época do recenseamento, de 104.047 pessoas.

<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/densidade-demografica.htm>

<https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?uf=21&dados=0>

Com base nos dados anteriores, a densidade do município de Açailândia, com aproximação de duas casas decimais, é

- a) 17,92
- b) 0,05
- c) 19,72
- d) 0,50
- e) 0,55

## Questão 31

---

Por questões de segurança, a Aeronáutica reduz altura de prédios em área de aeroportos. Com a mudança, em um raio de até 4 quilômetros no entorno dos aeroportos, o limite de altura para construção de obstáculos será de 45 metros.

<https://exame.abril.com.br/brasil/aeronautica-reduz-em-ate-100-metros-altura-de-predios-em-area-de-aeroportos> (Adaptado)

Uma aeronave levanta voo em B e sobe fazendo um ângulo constante de  $10^\circ$  com a horizontal. A 3 km de distância do ponto B, há um prédio de 45 metros de altura.

Considere que a tangente de  $10^\circ$  é 0,17.

No exato momento em que a referida aeronave ultrapassa o prédio, a altura, em metros, que essa aeronave está do topo do prédio é igual a

- a) 510
- b) 465
- c) 0,51
- d) 44,49
- e) 6

## Questão 32

---

A escala de magnitude de momento sísmico (abreviada como MMS e denotada como  $M_w$  onde  $w$  indica trabalho realizado) é usada pelos sismólogos para medir a magnitude dos terremotos em termos de energia liberada.

Para calcular a magnitude do momento sísmico, utiliza-se para o cálculo a seguinte equação:

$$M_w = -10,7 + \log_{10}(M_0)$$

onde  $M_0$  é o momento sísmico (usualmente estimado a partir dos registros de movimento da superfície, através dos sismogramas), cuja unidade é o dina.cm.

No dia 10 de outubro de 2018, um terremoto de magnitude 6,3 atingiu o Extremo Oriente da Rússia.

<http://www.ultimosacontecimentos.com.br/terremotos.html>

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Escala\\_de\\_magnitude\\_de\\_momento](https://pt.wikipedia.org/wiki/Escala_de_magnitude_de_momento) (Adaptado)

O momento sísmico  $M_0$  desse terremoto, em dina.cm, foi de

- a)  $17^{10}$
- b)  $10^{-4,4}$
- c)  $10^{4,4}$
- d)  $e^{17}$
- e)  $10^{17}$

## Questão 33

---

Energia Potencial Gravitacional é a energia que um objeto possui devido à sua posição em um campo gravitacional, medida pelo trabalho realizado pelo seu peso para ir de uma posição (mais elevada) à outra (mais abaixo).

Assim, é necessário usar uma força para elevar um objeto até uma determinada altura. Nesse ponto mais alto, o objeto tem maior energia potencial. Quando o objeto desce, libera sua energia, que será convertida em energia cinética.

<https://www.todamateria.com.br/energia-potencial/>

Uma senhora coloca um vaso de flores de massa 500g no alto da janela que está localizada no 3º andar de um edifício. O vento derruba o vaso, que cai a uma altura de 5 metros em relação ao solo.

Qual é o valor da Energia Potencial Gravitacional do vaso nessa posição em relação ao solo? Considere  $g=10 \text{ m/s}^2$

- a) 250 J
- b) 2500 J
- c) 50 J
- d) 25 J
- e) 5 J

## Questão 34

---

Com grande aplicação no dia a dia, o espelho esférico é uma calota esférica que possui uma de suas partes polida e com alto poder de reflexão. Esse espelho pode ser classificado de acordo com a superfície refletora. Se essa for interna, o espelho é côncavo; e se a superfície refletora é a externa, o espelho é convexo.

<https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/fisica/espelhos-esfericos.htm>

Para se maquiar, uma vendedora de cosméticos está a uma distância de 30 cm de um espelho esférico côncavo que possui 20 cm de raio de curvatura. A posição da imagem do rosto da maquiadora ao espelho é de

- a) 30 cm
- b) -15 cm
- c) 15 cm
- d) -30 cm
- e) 7,5 cm

## Questão 35

---

O gelo seco é gás carbônico ( $\text{CO}_2$ ) congelado a uma temperatura superbaixa:  $-78,5^\circ\text{C}$ . O gás carbônico faz parte do ar que respiramos, além de também ser o ar que soltamos ao expirar. Em quantidades normais, ele não faz mal a nós nem à natureza, muito pelo contrário: ele é responsável por manter a temperatura do planeta, já que, sem ele, seria tudo muito, muito frio.

Um fato curioso sobre o gelo seco é que, quando ele derrete, ele não vira líquido: ele vira um gás. Isso mesmo: ele vai direto do estado sólido para o estado gasoso. Além disso, depois que ele derreteu, você não consegue dizer que ele estava lá: ele não deixa nenhum cheiro ou resíduo. Mágico, né?

<https://blog.tudogostoso.com.br/estilo-de-vida/gelo-seco-como-funciona/>

Uma substância pode passar de uma fase para outra, por meio do recebimento ou do fornecimento de calor.

A passagem direta da fase sólida para a gasosa é denominada

- a) Fusão.
- b) Sublimação.
- c) Solidificação.
- d) Condensação.
- e) Vaporização.

## Questão 36

---

A corrente elétrica designa o movimento ordenado de cargas elétricas (partículas eletrizadas chamadas de íons ou elétrons) dentro de um sistema condutor.

Esse sistema apresenta uma diferença de potencial elétrico (ddp) ou tensão elétrica.

<https://www.todamateria.com.br/corrente-eletrica/>

Qual será o valor da intensidade da corrente elétrica de um ferro elétrico que está ligado a uma tensão de 220V e que possui uma resistência de  $22\Omega$ ?

- a) 11 A
- b) 22 A
- c) 10 A
- d) 220 A
- e) 4840 A

## Questão 37

---

Para a reunião da Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas – COP 23, do ano de 2017, a organização não governamental Futuro da Terra – *Future Earth*, em inglês – elaborou um relatório com o que considera as questões sobre as mudanças climáticas mais importantes. O relatório foi baseado em inúmeras avaliações e relatórios científicos internacionais, a exemplo do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas - IPCC. Um dos pontos que merece destaque é que as mudanças climáticas afetam a temperatura do planeta, que se torna mais quente atingindo gravemente uma série de organismos e ecossistemas.

<https://cienciaclima.com.br>

Das consequências abaixo, aquela que **não** é responsável pela alteração da temperatura do planeta é a seguinte:

- a) diminuição da biodiversidade.
- b) alteração do regime de chuvas.
- c) aumento da frequência de terremotos.
- d) secas prolongadas.
- e) aumento de doenças respiratórias.

## Questão 38

---

A Genética é a parte da Biologia que estuda as leis da hereditariedade, ou seja, as informações são transmitidas de pais para filhos, e que foram evidenciadas pela primeira vez, a partir de experimentos que fazem parte da Genética Clássica, realizados com ervilhas, por Gregor Mendel.

LINHARES, Sérgio e GEWANDSZNADJER, Fernando. Biologia. Vol. Único. São Paulo: Ed. Ática, 2012.

Hoje sabemos que o veículo da hereditariedade é formado por trechos da molécula de DNA denominado

- a) genoma.
- b) cromossomo.
- c) cromátide.
- d) centrômero.
- e) gene.

## Questão 39

---

Analise o caso.

Um casal teve gêmeos de cores de pele diferentes, sendo um branco e o outro negro. O pai é alemão e a mãe é natural de Gana, na África. Não é considerado raro, mas do ponto de vista clínico, acontece em casos específicos, pois tanto a mãe quanto o pai são filhos de casais mistos (negro e branco).

www.g1.globo.com

A explicação para o caso específico apresentado é:

- a) Um só espermatozoide fecundou um óvulo, que se dividiu posteriormente formando gêmeos univitêlinos.
- b) Dois espermatozoides fecundaram um só óvulo, formando dois embriões que se desenvolveram independentemente no mesmo útero.
- c) Dois espermatozoides fecundaram um só óvulo, formando dois embriões que deram origem a gêmeos dizigóticos.
- d) Dois espermatozoides fecundaram cada um, um óvulo, formando embriões que se desenvolveram independente e simultaneamente no mesmo útero.
- e) Um espermatozoide fecundou dois óvulos, formando dois embriões que se desenvolveram independente e simultaneamente no mesmo útero.

## Questão 40

---

A Botânica é o ramo da Biologia que estuda as plantas. Dentre elas, as angiospermas são os únicos vegetais que apresentam flores e frutos, constituindo o grupo mais diversificado de vegetais. Atualmente estão descritas mais de 300 mil espécies, que ocupam os mais variados ambientes aquáticos e terrestres, evidenciando sua grande capacidade de adaptação. Nessa conquista do ambiente terrestre, as plantas desenvolveram estruturas e mecanismos especiais capazes de superar a perda de água para o ar.

SILVA JÚNIOR, César.; SASSON, Sezar; CALDINI JÚNIOR, Nelson. Biologia. Vol. 2. São Paulo: Ed. Saraiva, 2010.

As principais características presentes no grupo de angiospermas é a apresentação da estrutura do tipo

- a) eucarionte, multicelular e autotrófica.
- b) eucarionte, unicelular e heterotrófica.
- c) procarionte, multicelular e autotrófica.
- d) procarionte, multicelular e heterotrófica.
- e) eucarionte, unicelular e autotrófica.

## Questão 41

---

Analise a seguinte situação:

uma panela contendo água e adequadamente tampada foi deixada por certo tempo sob a ação do fogo, oriundo de um fogão. Ao atingir a temperatura de 100 °C, a água ferveu. Desligou-se o fogo e deixou-se a panela tampada resfriar, à temperatura ambiente, por cerca de 30 minutos. Ao destampar a panela, observou-se que uma porção dessa água, em estado líquido, estava retida sob a tampa da panela.

Após o resfriamento, em relação à água retida na tampa e, com base na mudança de estado físico da matéria, é correto afirmar que houve

- a) solidificação.
- b) sublimação
- c) fusão.
- d) ebulição.
- e) condensação.

## Questão 42

---

Um elemento químico constituinte da família 1A, ao reagir na presença da água, produz uma base, seguido do desprendimento do gás hidrogênio e da liberação de calor, mediante, por exemplo, a seguinte reação:



A base produzida nessa reação é constituída pelos seguintes elementos:

- a) potássio, oxigênio e hidrogênio.
- b) sódio, enxofre e hidrogênio.
- c) sódio, oxigênio e hidrogênio.
- d) potássio, fósforo e hidrogênio.
- e) sódio, fósforo e hidrogênio.

## Questão 43

---

A fruta madura produz e liberta etileno, uma substância orgânica da família dos alcenos, constituída por dois átomos de carbono e quatro de hidrogênio (fórmula molecular  $\text{C}_2\text{H}_4$ ) que, por meio de reação química, converte o amido, contido na fruta verde, em açúcar. Assim, essa substância, libertada por uma fruta, induz o amadurecimento em outra que esteja próxima. A ação química do etileno é mais lenta às temperaturas baixas, por isso que no verão as frutas amadurecem mais rapidamente.

<http://agracadaquimica.com.br/a-quimica-por-dentro-do-amadurecimento-da-fruta>. (Adaptado)

Com base nas informações contidas no texto e nos tipos de ligação, pode-se afirmar que os átomos de carbono, que constituem o etileno, estão ligados entre si e aos hidrogênios, respectivamente, por uma ligação

- a) dupla e três simples.
- b) dupla e quatro simples.
- c) tripla e quatro simples.
- d) tripla e três simples.
- e) simples e quatro duplas.

## Questão 44

---

No cotidiano, muitas vezes, a concentração é usada para indicar a composição de alimentos, de medicamentos ou de qualquer relação que expresse a massa do soluto ( $m_1$ ) e o volume ( $V$ ) da solução. Matematicamente, ela é representada pela fórmula  $C = m_1/V$ , onde a massa é dada em gramas e o volume em litros.

Um litro de água do mar é um exemplo de uma solução salina, cuja concentração é aproximadamente 30 g/L.

Na situação exemplificada, é correto afirmar que a massa de sal na solução salina, em um litro de solução, é igual a

- a) 0,3 gramas.
- b) 0,03 gramas.
- c) 3 gramas.
- d) 30 gramas.
- e) 300 gramas.

Leia os textos a seguir, analisando-os atentamente em relação ao tema, antes de elaborar sua produção textual.

### TEXTO I

A história de que os garotos com idade entre 11 e 16 anos, e o técnico deles de 25 anos tinham ficado presos na caverna despertou empatia mundial. O técnico tinha costume de levá-los para alguns passeios. Todos eram do mesmo time, o Javali Selvagem.

A mobilização para salvar os garotos reuniu pessoas de todo o mundo. Os chineses enviaram seus socorristas, com um robô aquático. Estados Unidos, Austrália, Mianmar e Laos também enviaram equipes de especialistas para se juntarem aos fuzileiros tailandeses.

A saga comoveu a todos e continua prendendo as atenções. Nada escapou aos olhares dos jornalistas que cobriram o acontecimento. Não foi uma aventura qualquer.

Mas, afinal de contas, por que meio mundo acompanhou a saga do resgate e se comoveu com o destino dos 12 meninos e seu técnico? "O resgate teve altos e baixos, protagonistas carismáticos, um bilionário que apareceu com uma tecnologia nova para vencer o mal e um final feliz. Foi como se assistíssemos a um filme em tempo real", diz o economista e psicólogo americano George Loewenstein, da Universidade Carnegie Mellon, em Pittsburgh.



Revista Veja, 11 de junho/2018; Revista Veja, 18 de junho/2018 (adaptado)

### TEXTO II

Onde não há pensamentos a longo prazo, dificilmente pode haver um senso de destino compartilhado, um sentimento de irmandade, um impulso de cerrar fileiras, ficar ombro a ombro ou marchar no mesmo passo. A solidariedade tem pouca chance de brotar e fincar raízes.

BAUMAN, Z. *Vidas desperdiçadas*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005. (adaptado)

### TEXTO III

#### Tecendo o amanhã

Um galo sozinho não tece uma manhã:  
Ele precisará sempre de outros galos.  
De um que apanhe esse grito que ele  
e o lance a outro; de um outro galo  
que apanhe o grito que um galo antes  
e o lance a outro; e de outros galos  
que com muitos outros galos se cruzem  
os fios de sol de seus gritos de galo,  
para que a manhã, desde uma teia tênue,  
se vá tecendo, entre todos os galos.

NETO, J. C. M. *Obra completa*. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1995.

**Com base na leitura dos textos I, II e III, e nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo, com clareza e argumentação pertinente, em prosa, de, no mínimo, 15 linhas, acerca do tema:**

**A UNIÃO FAZ A FORÇA, SIM!**

RASCUNHO





UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO  
MARANHÃO



ASCONS  
UEMA