



PROCESSO SELETIVO À MOBILIDADE ACADÊMICA 2022 – MOBA 2022

EDITAL Nº 10/2021 – COPERPS, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2021

BOLETIM DE QUESTÕES

Nome: _____ Nº de Inscrição: _____

23 DE JANEIRO DE 2022

ÁREA III – CIÊNCIAS DAS HUMANIDADES I

**Administração; Arquivologia; Biblioteconomia; Ciências Econômicas;
Ciências Contábeis e Turismo.**

LEIA COM MUITA ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES SEGUINTEs.

- 1 **Confira se o Boletim que você recebeu corresponde ao curso ao qual você está inscrito, conforme consta no seu cartão de inscrição e cartão resposta. Caso contrário comunique ao fiscal de sala.**
- 2 Este **Boletim** contém a **PROVA OBJETIVA**.
- 3 O **Boletim de Questões** consistirá de **40 (quarenta) questões de múltipla escolha**, sendo **10 (dez) questões de Língua Portuguesa, 10 (dez) questões de História, 10 (dez) questões de Geografia e 10 (dez) questões de Matemática**. Cada questão objetiva apresenta 5 (cinco) alternativas. Identificadas por **(A), (B), (C), (D) e (E)**, das quais apenas uma é correta.
- 4 Confira se, além deste **Boletim**, você recebeu o **Cartão-Resposta**, destinado à marcação das respostas das questões objetivas.
- 5 É necessário conferir se a prova está completa e sem falhas, bem como se seu nome e o número de sua inscrição conferem com os dados contidos no **Cartão-Resposta**. Em caso de divergência, comunique imediatamente o fiscal de sala. O **Cartão-Resposta** só será substituído se nele for constatado falha de impressão.
- 6 Será de exclusiva responsabilidade do candidato a certificação de que o **Cartão-Resposta** que lhe for entregue no dia da prova é realmente o seu. Não deverá ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou danificado de qualquer modo. Após a conferência, assine seu nome no espaço próprio do **Cartão-Resposta**.
- 7 No **Cartão-Resposta** não serão computadas as questões cujas alternativas estiverem sem marcação, com marcação a lápis (grafite), com mais de uma alternativa marcada e aquelas que contiverem qualquer espécie de corretivo sobre as alternativas. A marcação do **Cartão-Resposta** deve ser feita com **caneta esferográfica de tinta preta ou azul**.
- 8 O **Cartão-Resposta** será o único documento considerado para a correção. O **Boletim de Questões** deve ser usado apenas como rascunho e não valerá, sob hipótese alguma, para efeito de correção.
- 9 A Prova Objetiva terá **início às 14h30 e término às 17h30**, observado o horário de Belém – Pará.
- 10 O candidato deverá permanecer obrigatoriamente no local de realização da prova por, no mínimo, **uma hora** após o início da prova. Ao terminar a prova, o candidato deverá entregar ao fiscal de sala o **Boletim de Questões** e o **Cartão-Resposta**, e assinar a lista de presença.
- 11 Os(As) três últimos(as) candidatos(as) devem permanecer na sala de aplicação de prova até que os(as) três considerem concluídas suas provas, com obediência do horário de término da prova.

Boa Prova!



MARQUE A ÚNICA ALTERNATIVA CORRETA NAS QUESTÕES DE 1 A 40.

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto base para as questões de 1 a 5.

19 milhões de brasileiros vivem com fome; consequências na saúde são irreversíveis

116 milhões de pessoas vivem em situação de insegurança alimentar no Brasil; consequências são nefastas principalmente para crianças. (Camila Neumann da CNN. São Paulo. 28/10/2021 às 04:30 | Atualizado em 28/10/2021 às 13:04).

Mais da metade da população brasileira — 116 milhões de pessoas — vive com algum grau de insegurança alimentar. Ao menos 19 milhões estão passando fome, situação agravada pela pandemia e pela crise econômica do país. Os dados são de levantamento da Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (Rede Penssan).

Há muitas consequências decorrentes da insegurança alimentar e da fome. Segundo especialistas consultados pela CNN Brasil, elas envolvem problemas de saúde que se transformam em mazelas sociais, econômicas e educacionais e podem ser irreversíveis, sobretudo nas crianças.

Há três graus de insegurança alimentar, o leve, o moderado e o grave, que acontecem pela preocupação em não ter o que comer, pela falta de acesso pleno a alimentos até a fome de fato, explica Milene Pessoa, professora do Departamento de Nutrição da Escola de Enfermagem da UFMG, que estuda os efeitos da insegurança alimentar no Brasil.

“Qualquer grau de insegurança alimentar pode causar comprometimento na saúde, indo de deficiências de macronutrientes, como proteínas e carboidratos, à falta de micronutrientes, como minerais e vitaminas, até chegar ao ponto de o corpo parar de funcionar”, afirma Pessoa.

Segundo a nutricionista da UFMG, as principais vítimas da insegurança alimentar são as crianças, já que, no caso delas, a condição pode comprometer o crescimento e o desenvolvimento físico e cognitivo necessários para que rompam a bolha da pobreza extrema, explica a nutricionista. Dados da Fundação Abrinq mostram que 18 milhões de crianças estão em situação de insegurança alimentar no Brasil.

“As crianças que passam fome podem ter um comprometimento importante no desenvolvimento e um déficit de estatura por idade, causando a desnutrição crônica. A fome também está associada a déficits cognitivos porque pode causar anemia, que é a ausência de ferro, importante no desenvolvimento de órgãos, tecidos e para o funcionamento cerebral. E esse déficit pode ser irreversível em situações graves”, afirma Pessoa [...].

Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/19-milhoes-de-brasileiros-vive-com-fome-consequencias-na-saude-sao-irreversiveis/>. Acesso em: 22 dezembro 2021.

- 1** Em se tratando do levantamento realizado pela Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (Rede Penssan), é correto afirmar que
- (A)** mais da metade da população brasileira está passando fome, situação ocasionada pela pandemia de covid-19.
 - (B)** várias consequências decorrentes da insegurança alimentar e da fome envolvem problemas de saúde que se convertem em mazelas sociais, econômicas e educacionais, podendo ser irreversíveis, principalmente em crianças.
 - (C)** os três graus de insegurança alimentar mencionados no texto acontecem por conta da ingestão insuficiente de proteínas e carboidratos.
 - (D)** são os casos severos de insegurança alimentar que podem provocar comprometimento na saúde, não sendo nocivos os casos leves.
 - (E)** vítimas da insegurança alimentar, em qualquer etapa da vida, podem apresentar comprometimento em seu crescimento e desenvolvimento físico e cognitivo.



- 2** No fragmento “Mais da metade da população brasileira — 116 milhões de pessoas — vive com algum grau de insegurança alimentar. Ao menos 19 milhões estão passando fome”, as expressões sublinhadas são empregadas como conceitos
- (A) independentes, não relacionados semanticamente.
 - (B) ambíguos, no contexto em que são empregados.
 - (C) antagônicos, em termos semânticos.
 - (D) relacionados, em que um se refere a certo nível, grau, subconjunto do outro.
 - (E) com significados idênticos.
- 3** No fragmento “[...] a condição pode comprometer o crescimento e o desenvolvimento físico e cognitivo necessários para que rompam a bolha da pobreza extrema”, em se tratando dos termos em destaque, a alternativa em que há uma informação correta é
- (A) o verbo destacado denota a ideia de certeza.
 - (B) a expressão nominal em destaque faz alusão denotativamente à expressão “o limite da pobreza extrema”.
 - (C) o verbo destacado exprime a ideia de possibilidade, modalizando o sentido do verbo “comprometer”.
 - (D) o sintagma “a bolha da pobreza extrema” corresponde a um emprego denotativo.
 - (E) o verbo “pode” em nada afeta o sentido do verbo “comprometer”.
- 4** Em “[...] as principais vítimas da insegurança alimentar são as crianças, já que, no caso delas, a condição pode comprometer o crescimento e o desenvolvimento físico e cognitivo [...]”, o termo sublinhado relaciona orações, assumindo um sentido
- (A) aditivo.
 - (B) adversativo.
 - (C) alternativo.
 - (D) conclusivo.
 - (E) explicativo.
- 5** No fragmento “Há muitas consequências decorrentes da insegurança alimentar e da fome. Segundo especialistas consultados pela CNN Brasil, elas envolvem problemas de saúde que se transformam em mazelas sociais, econômicas e educacionais [...]”, o pronome em destaque
- (A) retoma a expressão “problemas de saúde”.
 - (B) antecipa a referência ao termo “problemas de saúde”.
 - (C) retoma o termo “fome”.
 - (D) retoma a expressão “consequências decorrentes da insegurança alimentar e da fome”.
 - (E) antecipa a referência a “mazelas sociais”.

Texto base para as questões de 6 a 10.



CHARGEONLINE.com.br - © Copyright do autor

Disponível em: <http://www.blogdopereira.net/2019/07/charges-do-dia-fome-no-brasil.html> . Acesso em: 22 dezembro 2022.

- 6** Em se tratando da charge em questão, assinale a alternativa correta.
- (A) O autor utiliza recursos linguísticos e extralinguísticos para provocar os efeitos de sentido mobilizados na charge.
 - (B) A charge não faz alusão a um problema social.
 - (C) Na charge, recorre-se a aspectos estritamente linguísticos, a fim de mobilizar os efeitos de sentido evocados no texto.
 - (D) O barulho a que se refere a personagem feminina da charge é irrelevante para a construção de sentidos no texto como um todo.
 - (E) A temática mobilizada pela charge está relacionada à situação de pandemia em nosso país.
- 7** A sentença “Não existe fome no Brasil”, em sua relação com os recursos verbais e não verbais empregados no texto, corresponde, especificamente, a uma ocorrência da seguinte figura de linguagem:
- (A) Antítese.
 - (B) Eufemismo.
 - (C) Metonímia.
 - (D) Catacrese.
 - (E) Ironia.
- 8** Observando a criança retratada na charge, nota-se a presença da reprodução de um certo som. Nesse caso, a figura de linguagem evocada nesse contexto corresponde à
- (A) aliteração.
 - (B) onomatopeia.
 - (C) metáfora.
 - (D) comparação.
 - (E) prosopopeia.



- 9 No que se refere à sentença “Este barulho é a sua barriga mentindo de novo?”, a expressão sublinhada denota a ideia de
- (A) reforço.
 - (B) novidade.
 - (C) surpresa.
 - (D) reiteração.
 - (E) ineditismo.
- 10 Em se tratando do texto da charge delimitado pelo balão, é correto afirmar:
- (A) O referido texto é classificado como discurso indireto, já que reporta a fala da personagem feminina ilustrada na charge.
 - (B) O texto em questão é um exemplo de discurso indireto livre, por isso está na terceira pessoa do singular.
 - (C) “Este barulho é a sua barriga mentindo de novo?” corresponde a um exemplo de discurso direto, referindo-se à fala da personagem feminina ilustrada na charge.
 - (D) O texto delimitado pelo balão reporta a fala da personagem feminina representada na charge, portanto, é um exemplo de discurso indireto livre.
 - (E) Por se tratar de discurso indireto, o texto representado na charge vem inscrito no balão, a fim de delimitar a fala da personagem feminina.

HISTÓRIA

- 11 Leia o trecho abaixo e responda sobre a relação entre o mito e a história na Grécia antiga.
- “As imagens gregas pintadas nos vasos tinham quase sempre um forte teor comunicacional e narrativo. Muitas imagens retratavam episódios mitológicos descritos anteriormente pela tradição mítica por via oral e talvez escrita. A escolha dos tópicos a serem pintados obedecia a critérios que, em geral, pretendiam mostrar não o que a cena era, mas como ela retratava o que havia ocorrido. Se as cenas tinham outras funções para além de retratar o real, isso não quer dizer que o pintor, quando as elaborava, não tinha em mente o fato de que estava ilustrando um passado ou um presente que ele considerava real”
- (Fonte: Texto adaptado de José Francisco de Moura. Obras de Arte ou Artesanato? Algumas considerações sobre os vasos figurados gregos. *Revista Mirabilia* 01. Dezembro 2001, p. 32
https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:JNe7dTPWLRAJ:https://www.revistamirabilia.com/sites/default/files/pdfs/2001_02.pdf+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br Acessado em 27 12 2021).
- O trecho recupera a relação entre a mitologia e a maneira pela qual os gregos da antiguidade entendiam sua própria realidade e a expressavam em sua arte. Para os gregos antigos, os mitos, como aqueles expressos em seus vasos, eram compreendidos como um conjunto de
- (A) histórias irreais de Deuses antigos que narravam aventuras utópicas dos povos originários da Hélade, mas que deviam ser recontadas como folclore popular em vasos e ânforas.
 - (B) narrativas e imagens de aventuras de uma época heroica de homens e deuses formadores da identidade grega, devendo ser lembradas pela arte como parte central desta identidade.
 - (C) escritos de ficções vindas da oralidade e feitos por poetas antigos como Heródoto e Tucídides, que deviam ser respeitados porque recontavam a tragédia cotidiana do povo grego.
 - (D) narrativas reais trágicas ou satíricas do povo grego que deviam ser reencenadas e pintadas em vasos para educar as gerações sobre a história dos gregos.
 - (E) histórias reais descritas por homens como Heródoto e Tucídides, os primeiros historiadores, que se valiam destas narrativas para ensinar ao artesão o que pintar em seus vasos.



12 Leia atentamente o trecho que se segue e responda à questão sobre a mudança na mentalidade antiga para a medieval.

“Foram os soldados romanos, durante o século II d.C., que trouxeram do Egito o costume pagão de dividir a semana em sete dias. A partir do imperador Augusto, essa prática foi permitida, mas somente veio a se tornar oficial em 321 d.C., sob o governo do primeiro imperador cristão Constantino. Os dias da semana, contudo, foram ordenados pela tradição astrológica pagã de leitura da ordem dos planetas: dia do Sol, dia da Lua, dia de Marte, de Mercúrio, dia de Júpiter, dia de Vênus e dia de Saturno. A língua portuguesa no começo seguiu esta tradição egípcia-romana. No século VI, todavia, Martinho de Dume, bispo de Braga, iniciou uma forte campanha para substituir os nomes pagãos dos dias por expressões da liturgia católica. Assim, Portugal, depois de chamar os dias de domingo, lues, martes, mércoles, joves, vernes e sábado, passou a ser o único país do mundo a utilizar a forma canônica para os dias úteis”.

(Fonte: Texto adaptado. Manoel Alves Rodrigues Júnior. *Os calendários e a sua contribuição para o ensino da astronomia*. Lisboa: Nova Edições Acadêmicas, 2015, p. 96-97).

Durante a passagem da antiguidade para a medievalidade, houve transformações culturais e religiosas evidenciadas, por exemplo, nas alterações nos nomes dos dias da semana presentes nos diversos calendários dos diferentes povos europeus. Estas transformações demarcam uma mudança de mentalidade na passagem da Idade Antiga para a Média, mas foram um pouco diferentes em Portugal porque os portugueses

- (A)** valorizaram mais as tradições greco-romanas e a mescla destes ideários pagãos com o judaísmo, apreciando o crescimento da tolerância religiosa na Idade Média.
- (B)** aproximaram-se da cosmologia egípcia e da romana unindo-as com a católica, incorporando a astrologia planetária do mundo antigo ao cristianismo católico da Idade Média Ocidental.
- (C)** criticaram rapidamente o calendário planetário egípcio/romano antigo, valorizando a cultura cristã/católica em sua cruzada contra os antigos povos chamados por eles de “pagãos”.
- (D)** desestimularam a cultura egípcia e a romana, supervalorizando aquela natural da bíblia judaica do velho testamento, vinda diretamente de Israel e trazida pelos cruzados lusitanos.
- (E)** aproximaram sua cultura e um calendário cristão dos dias de trabalho (feiras), criticando a visão anterior egípcia que valorizava as festas pagãs de Baco e no não trabalho.



- 13** Entre 1513 e 1708 nasceram três autores modernos fundamentais. Nos principados da península itálica, nasceu Nicolau Maquiavel (1469-1527), que escreveu *O Príncipe*, publicado em 1513, no qual defendia que o Estado não deveria medir esforços para atingir seus objetivos, devendo assim o Príncipe separar a moral da política. Já nas ilhas da antiga Bretanha, nasceu Thomas Hobbes (1588-1679), autor do *Leviatã* (1651), obra que definia que os homens nasceriam ruins e egoístas por natureza, devendo existir um pacto político segundo o qual os homens só poderiam viver em paz se concordassem em submeter-se a um poder absoluto e centralizado, o poder soberano do Leviatã, que podia ser o de um monarca ou mesmo de uma Assembleia. Finalmente, em terras francesas, nasceu Jacques-Bénigne Bossuet (1627-1704), que escreveu *Política retirada da Sagrada Escritura* (1708), na qual defendia que o poder do monarca tinha origem divina, sendo inquestionável e sagrado para a sustentação da ordem absolutista do Estado. Todos os três autores escreveram durante o nascimento dos Estados nacionais modernos entre os séculos XVI e XVIII e cada um deles debateu a autoridade do monarca neste Estado. Apesar de suas diferenças, pode-se notar que os três identificavam o Estado como um poder
- (A) patriótico que deveria ser armado, defendido por soldados recrutados entre os cidadãos e por política internacional com seus acordos e tratados de cooperação.
 - (B) centralizador e governado por um monarca (ou por príncipes) com amplos poderes, mas que se caracterizava por ser paternal e unificador da Nobreza, da Igreja e do Estado.
 - (C) nacionalista e paternalista, centralizado na figura de um monarca que governava sozinho (governo absoluto) e sem a presença de um parlamento ou de conselheiros régios.
 - (D) bélico e comandado por militares sob a ideia conservadora de que somente um poder acima dos civis seria capaz de pacificar as disputas entre pobres, ricos e religiosos.
 - (E) religioso, em que o monarca era assistido por padres, bispos e arcebispos, no sentido de sempre estar pautado por um discurso moralizador e disciplinador vindo do papa romano.

- 14** “A Revolução Inglesa de 1640 é um dos principais eventos da história da Inglaterra. Com a Reforma de Henrique VIII e a Revolução Industrial este movimento significou uma ruptura decisiva não apenas com o catolicismo e poder de Roma, mas com os poderes políticos continentais (do governo da Espanha e o do Império dos Habsburgo). Desde 1640 a opção nacionalista inglesa estava feita. A Revolução Industrial da segunda metade do século XVIII consolidou este processo. Porém o que nos trazem estes anos revolucionários do século XVII?”

(Fonte: Texto adaptado. Renato Janine Ribeiro. Introdução ao livro de Christopher Hill. *O mundo de ponta cabeça. Ideias radicais durante a Revolução Inglesa de 1640*. SP: Cia das Letras, 1987, p. 17-18)

O trecho anterior descreve a importância da Revolução Inglesa para o processo de consolidação do Estado nacional inglês e para a mudança política que levou este país para a Revolução Industrial e para se tornar uma das mais prósperas e imperialistas nações do Ocidente entre 1790 e 1945. Para tudo isso, esta revolução de 1640 teve algumas características centrais, pois fez a Inglaterra vivenciar uma das primeiras revoluções

- (A) constitucionalistas, com a destituição do rei absolutista Carlos I e a elevação ao trono de um monarca mais tolerante à diversidade religiosa, étnica e cultural, trazendo democracia.
- (B) liberais, levando ao poder Oliver Cromwell, um nobre de ordem menor, que ajudou a construir uma dinastia mais popular que até hoje domina a família Real Britânica.
- (C) pró-industrialização, com a subida ao poder de muitos burgueses que ajudaram o rei Carlos I a governar sem problemas trabalhistas, com a valorização da Câmara dos Comuns.
- (D) burguesas, que limitaram o poder do rei absolutista, dando início à formação de uma monarquia constitucional, com o fortalecimento do regime parlamentar e do liberalismo econômico.
- (E) trabalhistas e republicana liderada por Oliver Cromwell e seu exército. Eles, contudo, acabaram derrotados, mas sua luta trouxe a divisão social das riquezas da Inglaterra, a Commonwealth.



15 Duzentos mil anos atrás, enquanto os Neandertais povoavam uma Eurásia atingida pela idade do gelo, uma mulher geneticamente peculiar – Eva mitocondrial ou Eva Negra – começou um novo caminho para a humanidade. E, como os biólogos nos lembram, a avó direta de todos os povos atuais – rigorosamente de todos, incluindo australianos, europeus ou esquimós – ela era negra. A emigração definitiva foi concebida, mais uma vez, na África. Muitas vezes é esquecido que a palavra civilização – embora problemática por suas conotações de suposta superioridade sobre a cultura – incorpora o sentido de desdobramento, de mudança, de irradiação. Bem, a humanidade mais antiga foi concebida na África e irradiada dela. Talvez o termo seja excessivo para especialistas, mas é possível falar de uma segunda e definitiva onda civilizatória, a do *Homo sapiens sapiens* africano. Ela se expandiu pela Europa, Ásia e 30.000 anos atrás já estava na Austrália e em ambas as Américas.

(Fonte: Texto adaptado e traduzido. Ferran Iniesta. *África en diáspora. Movimientos de población y políticas estatales*. Madrid: CIDOB, 2007, p. 14.)

O trecho acima parte da constatação de que os atuais estudos genéticos e mitocondriais demonstram alguns aspectos que transformaram a forma de contarmos a história dos primeiros homínidos e nos ajudam a ressignificar esta história geral (ou global) da humanidade. Como a “Eva mitocondrial” era uma mulher negra e vinda do Continente africano, ela nos auxilia a rever a história geral da humanidade, porque nos ajuda a reexaminar os conceitos de

- (A)** hegemonia da dominação masculina, da cultura africana como “primitiva” e a naturalidade do tráfico negreiro e “trabalho escravo”, valorizando uma história mais plural em gêneros, etnias, culturas e economia política, com a inclusão de novas histórias dos povos africanos e suas diásporas para outros continentes.
- (B)** gêneros e sexualidade como “opções” e doenças, valorizando lutas e histórias das mulheres africanas, buscando afastar o conceito de sexualidade feminina da noção de reprodução animal associada ao sexo dentro do continente africano.
- (C)** tráfico negreiro e escravização, ampliando e diversificando a história das migrações populacionais africanas, que incluíam mais dos negros escravizados, mas também mulheres de variadas etnias e crianças mestiças migrantes de todos os outros continentes.
- (D)** feminismo e feminilidade, ajudando as mulheres africanas a serem as duas coisas: agir de maneira delicada e sensível e buscar seus direitos de igualdade com relação aos homens de dentro do continente africano, marcado por povos primitivos e machistas.
- (E)** colonialismo e imperialismo, mostrando que cada africano teria dentro de si uma Eva negra que luta contra o machismo e o poder econômico mundial a ser destruído em todos os continentes através de uma história desta luta a ser militarizada.



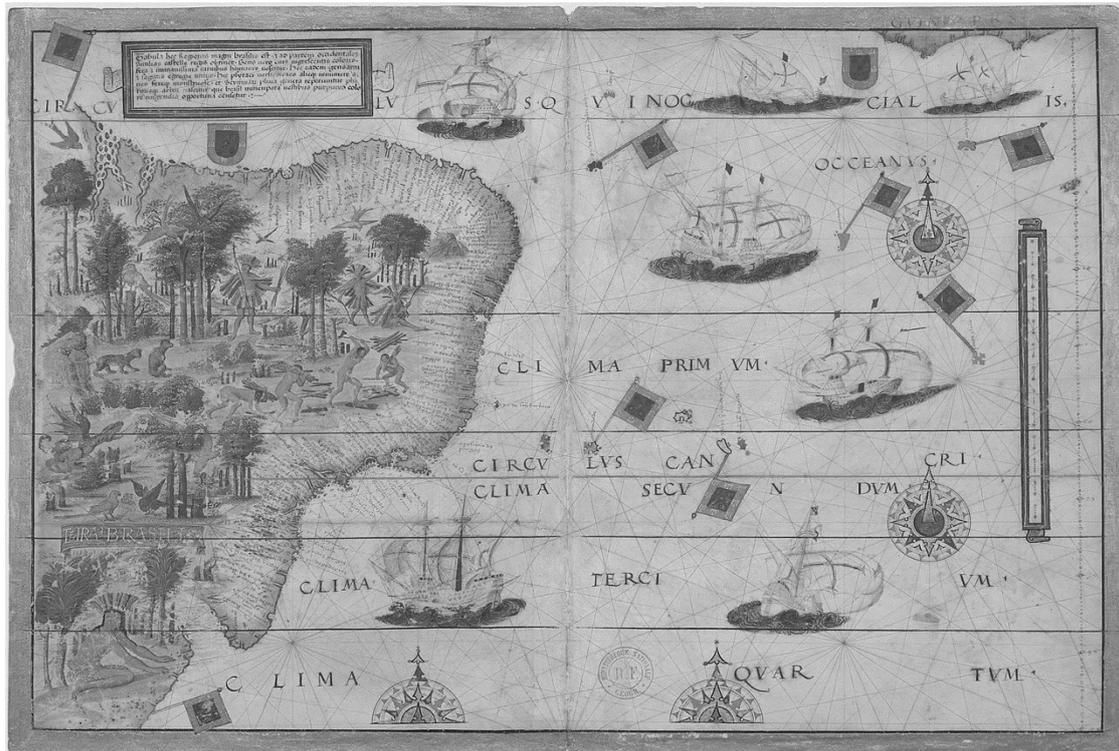
16 No livro *Ensino de História: conceitos, temáticas e metodologia*, a historiadora Hebe Mattos colocou as críticas aos *Parâmetros Curriculares Nacionais para as Ciências Humanas* (PCN) de 2004 sob um novo patamar. Ao invés de discutir a “insuficiência da proposta”, a autora foca em como, metodologicamente, a proposta de se formar cidadãos dentro de uma pluralidade cultural pode transformar-se em “ferramentas importantes na luta contra a discriminação racial no Brasil”, investindo esforços para buscar maneiras de se “implementar e concretizar” esta pluralidade dentro da realidade escolar. Neste sentido, sua maior luta é pelo combate ao Eurocentrismo.

(Fonte: Hebe Mattos. In. Martha Abreu e outras (orgs.). *Ensino de História: conceitos, temáticas e metodologia*. 2ª Edição. RJ: Casa da Palavra; FAPERJ, 2009. p. 127).

Neste combate ao eurocentrismo e em prol de um ensino de história que concretize a pluralidade no Brasil descrito a partir do texto de Hebe Mattos e pela leitura das leis brasileiras, são propostas elementares:

- (A)** 1) elaborar regras escolares mais rígidas contra o racismo institucional nas secretarias municipais e estaduais de ensino. 2) não permitir que professores e alunos exerçam atividades discriminatórias com a elaboração de códigos de condutas punitivas antirracismo em todas as escolas públicas do Brasil. 3) atacar institucionalmente e censurar quaisquer publicações educacionais racistas, criando conselhos escolares formados unicamente por negros.
- (B)** 1) criar materiais didáticos próprios aos negros e pardos para combater o racismo explícito por meio de imagens e textos no Brasil. 2) criar cursos formativos para docentes negros como mecanismos pedagógicos para valorização da cultura dos pretos em contraposição àquela dos brancos. 3) criar livros específicos com exercícios e atividades para os negros com a valorização da cultura negra sobre as demais.
- (C)** 1) retirar ou diminuir financiamentos e apoios públicos a projetos valorizadores da cultura ocidentalizada de matriz americana e europeia. 2) empoderar os pretos com valorização de atividades, história e cultura destes povos, especialmente a história da África em detrimento da história da Europa. 3) destruir e substituir materiais racistas e europeizantes produzidos nos anos anteriores aos PCNS de 2004 por outros com temáticas da história da África, como fenômeno do africanocentrismo.
- (D)** 1) lutar pela perpetuação da política de cotas escolares e de bolsas de estudos para pretos. 2) alterar o material didático de história de modo a empoderar os descendentes dos escravizados e destruir o poder da hegemonia branca e colonizadora lusitana no Brasil. 3) criar leis para destruir materiais elaborados por negacionistas brancos de ancestralidade europeia.
- (E)** 1) tratar o racismo no Brasil como herdado do passado escravista, e um ponto central a ser combatido como tema transversal de ensino. 2) evitar simplificações a-históricas e naturalizadoras de conceitos como “brancos” e “negros”, historicizando e problematizando as ideias de “etnia” e “raça”. 3) estudar africanidades tanto na história africana quanto na história afro-brasileira e na dos africanos/afrodescendentes em outros tempos e espaços.

- 17 Observe o mapa abaixo e responda à questão sobre a representação do território do Brasil e dos índios ali encontrados.



Fonte: Pedro Reinel e Lopo Homem “Terra Brasilis”. *Atlas Miller*, 1549. In Biblioteca Nacional da França, Livro acessado em site Gallica <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b55002620g/f1.item#>

A imagem acima faz parte do chamado *Atlas Miller*, uma coletânea de onze mapas confeccionados separadamente em pergaminhos e unidos em livro pelo francês Bénigne-Emanuel Clément Miller, cuja viúva o vendeu para a *Biblioteca Nacional da França* em 1897. A imagem em pergaminho chamada de *Terra Brasilis* foi confeccionada menos do que vinte anos depois da viagem de Pedro Álvares Cabral. No seu lado superior à esquerda, encontra-se um texto em latim que informa que a carta “é da região do Grande Brasil” cuja “gente selvagem e crudelíssima” é de cor “um tanto escura” e se “alimenta de carne humana”. Pela interpretação da imagem, por seu texto de apresentação e por seus conhecimentos sobre a história desta conquista lusitana, é correto afirmar que esta imagem de 1549, que recupera uma ideia da *Terra Brasilis*

- (A) fiel à imagem que os povos europeus, especialmente os franceses, como Miller, faziam dos povos indígenas, a saber, uma gente “selvagem e crudelíssima”, com cor “um tanto escura” e que se “alimenta de carne humana”, desde 1549 até 1897.
- (B) distorcida da que os povos europeus, e em especial os lusitanos, faziam dos indígenas, já que quem editou a imagem em 1897 foi um francês, e os lusitanos não tinham ideia dos povos indígenas como antropófagos e selvagens, mas como bons e ingênuos trabalhadores.
- (C) aproximada da que os conquistadores lusitanos faziam do novo território, uma terra rica em animais e vegetais, como o pau-brasil, em que indígenas poderiam ser trabalhadores, mas eram ainda “selvagens”, antropófagos e pagãos (não cristãos).
- (D) nacionalista lusitana, com os povos indígenas pouco atraentes por terem uma cor “um tanto escura” e com hábitos vistos pelos brancos portugueses como “selvagens” e pouco ligados ao trabalho de lavoura das especiarias, fazendo com que os portugueses escolhessem os povos africanos para este trabalho.
- (E) expansionista lusitana, já que os povos indígenas pouco interessavam aos novos conquistadores, mas ligados às especiarias das Índias. Restava aos lusitanos discriminar os indígenas da *Terra Brasilis* que só serviam para carregar madeiras, por serem antropófagos e negros.



18 Leia o trecho abaixo e responda a respeito da questão sobre como é possível hoje estudar as sociedades indígenas antes da chegada dos europeus no continente americano.

Os franceses que estiveram no Maranhão envolvidos na construção da França Equinocial (1612-1615) observaram que as mulheres poderiam ocupar posições sociais na sociedade Tupinambá (como a de xamã) que uma perspectiva androcêntrica* consideraria como apanágios do sexo masculino. É o caso da velha feiticeira descrita pelo francês Yves d'Evreux, que 'era mui apreciada pelos selvagens e procurada especialmente nas moléstias incuráveis; quando todos os feiticeiros já não sabiam o que haviam de fazer, então ela era convidada'. O problema da poliginia (casamentos de um homem com várias mulheres) é exemplar disso (...) abominada pelos padres jesuítas do século XVI, esta prática era central para os Tupinambá. Estudos mais recentes revelam que as esposas mais velhas viam, nas esposas mais jovens de seu marido, um local onde poderiam exercer seu poder de autoridade e de controle.

(Fonte: Texto adaptado de João de Azevedo Fernandes. *De cunhã à mameluca: a mulher tupinambá e o nascimento do Brasil*. 2ª edição. João Pessoa: Editora UFPB, 2016, p. 46 e 47). * Significado de Androcêntrico. Relativo ao androcentrismo, tendência para assumir o masculino como único modelo de representação coletiva, sendo os comportamentos, pensamentos ou experiências, associados ao sexo masculino, os que devem ser tidos como padrão.

No trecho acima, o autor escolheu duas fontes escritas por brancos europeus para analisar a cultura indígena no momento inicial da conquista europeia do Norte do Brasil. A cultura ali revelada é ancestral e anterior à chegada destes europeus. Para João de Azevedo Fernandes, estes primeiros escritos são hoje valiosos, porque podem revelar nesta cultura ancestral Tupinambá características como a

- (A) possibilidade concreta de mulheres terem espaços sociais e familiares de maior destaque na cultura Tupinambá, sendo que esta possibilidade foi esquecida, porque há até pouco tempo a cultura ocidental e androcêntrica via de forma preconceituosa os textos antigos e seus exemplos da ação social e política das mulheres entre os Tupinambá.
- (B) certeza de que as mulheres Tupinambás eram mais poderosas e fortes do que os homens, isto porque os relatos que nos restaram são poucos e escritos por homens brancos europeus, o que nos revela que eles escreveram escritos preconceituosos e limitados, não sendo úteis para a história que escrevemos hoje.
- (C) precariedade do conhecimento histórico, uma vez que em alguns textos e documentos as mulheres são valorizadas, como no caso do xamanismo, e em outros elas aceitam a poliginia como forma de anular e dominar as mulheres mais novas, reproduzindo práticas masculinas e preconceituosas no passado e no presente.
- (D) provisoriedade do conhecimento histórico que em momentos é feito por documentos sérios, como os recuperados pelo autor João de Azevedo Fernandes, e em outros é mal feito, como no caso dos jesuítas e do autor francês, ambos preconceituosos com os Tupinambá.
- (E) objetividade e verdade do conhecimento histórico feito com fontes novas e confiáveis, que, uma vez lidas com boas intenções, conseguem desvendar histórias como as do empoderamento das mulheres Tupinambás, guerreiras e donas de núcleos familiares ontem e sempre.



19 Para Victor Leonardi, existe uma tendência entre os que estudam a história indígena no Brasil no tempo do Marquês de Pombal (1750-1777) que considera “progressista” a política pombalina. Nela, a nova lei do Diretório dos Índios de 1757 teria fortalecido o Estado e diminuído o poder dos religiosos, especialmente dos padres jesuítas, contra os indígenas. Mas, segundo Victor Leonardi, essa posição não é correta, porque, para os povos indígenas, a nova política pombalina, ao contrário de progresso, trouxe mudanças complicadas: “o Diretório tornou obrigatório o uso da língua portuguesa nas escolas e proibiu não só o uso das línguas de cada povo indígena como do nheengatu, língua geral. A europeização dos índios também foi buscada pela proibição de habitações indígenas tradicionais. Essa legislação etnocêntrica permitiu o trabalho forçado, pois os diretores passaram a monopolizar os índios, concentrando-os em verdadeiras aldeias-currais, e fazendo-os trabalhar na extração de drogas do sertão”

(Fonte: Victor Leonardi. *Entre Árvores e Esquecimentos. História Social nos Sertões do Brasil*. Brasília, Editora Paralelo 15, 1996, p. 237 e 238).

Pelos argumentos de Victor Leonardi e por seus conhecimentos sobre as sociedades indígenas no período pombalino, o Diretório dos Índios propôs fundamentalmente um processo de desaculturação ou de destribalização com ênfase em aspectos como

- (A)** proibição de construções de moradias indígenas, com destaque para edificações feitas com material e arquitetura portuguesa; criação de escolas para ensino religioso e leigo dentro dos padrões portugueses; estímulo para casamentos segregadores entre homens indígenas e mulheres negras escravizadas, de modo a gerar filhos escravizados.
- (B)** obrigatoriedade do uso da língua portuguesa na linguagem oral e na catequética; estímulo aos casamentos interétnicos entre indígenas e não indígenas, especialmente de indígenas com europeus; concentração dos indígenas em vilas e sob a supervisão direta de homens de Estado, os diretores.
- (C)** proibição de trabalhos de coleta e plantios tradicionais entre os povos indígenas, para se tentar alterar as formas de se explorar o trabalho com a coleta e produção de drogas do sertão; alteração nas formas de moradia para se melhorar o armazenamento das drogas coletadas nas novas vilas coloniais.
- (D)** construção de novas moradias feitas com tijolos e telhas portuguesas nas novas vilas coloniais para melhor sanear as moradias e diminuir as epidemias que dizimavam as populações indígenas; melhorias nos modos de plantar e colher as drogas do sertão com a implantação de aldeias-currais; maior organização do trabalho coletivo.
- (E)** reorganização do trabalho indígena dirigido por técnicos portugueses e não mais por padres jesuítas; aperfeiçoamento na comunicação com implantação de escolas e de uma educação feita na língua portuguesa, o que favoreceu a aculturação indígena e sua completa integração à comunidade luso-brasileira e africana escravizada.

20 Observe as cinco charges que se seguem e assinale qual delas explica apropriadamente o significado da Inconfidência Mineira de 1789 e a razão mais imediata pela qual lutaram homens como Tiradentes.

(A)



(B)



(C)



(D)



(E)





GEOGRAFIA

- 21** “A geografia científica, tal como hoje é conhecida e popularizada a partir da escola, nasceu no período de 150 anos que se estende a partir de 1750. Mas é filha sobretudo do século XIX” (Ruy Moreira, *O que é Geografia*, 14ª Edição, 9ª reimpressão. 2009, pg.15). Sobre o processo de institucionalização da geografia, é correto afirmar:
- (A) Sendo um conhecimento tão antigo quanto a história, a ciência geográfica se institucionaliza nas universidades e centros de pesquisa como um saber a serviço dos interesses populares.
 - (B) A geografia, ciência filha da modernidade, é originalmente um conhecimento crítico dos problemas sociais, econômicos e ambientais decorrentes da expansão do capitalismo.
 - (C) Nascendo no período de expansão dos interesses imperialistas, a geografia desde sua origem mostra-se com saber a serviço dos processos de descolonização da África, da Ásia e da América.
 - (D) A geografia enquanto ciência e disciplina acadêmica institucionaliza-se no decorrer da expansão dos mercados europeus sobre espaços na África, Ásia e Oceania.
 - (E) A institucionalização da ciência geográfica atende aos propósitos do Estado alemão, configurando-se enquanto saber legitimador de seus interesses expansionistas pelo mundo.
- 22** “Consideramos o espaço como uma instância da sociedade, ao mesmo título que a instância econômica e a instância cultural-ideológica. Isso significa que, como instância, ele contém e é contido pelas demais instâncias, assim como cada uma delas o contém e é por ele contida” (Milton Santos, *Espaço e Método*, 3ª edição. 1992.p.1). Nesse sentido, é correto afirmar:
- (A) O espaço é a dimensão visível da realidade nas suas múltiplas determinações, cabendo à geografia analisar essa face da totalidade.
 - (B) A geografia, por meio do espaço, torna inteligível a totalidade. Para isso, utiliza-se das categorias e conceitos de paisagem, lugar, região e território, dentre outras, para analisar os processos espaciais que se manifestam.
 - (C) Espaço e paisagem são conceitos sinônimos. Vivemos no espaço geográfico, que é analisado considerando-se a dimensão do visível fornecida pela contemplação da paisagem.
 - (D) Região e espaço são conceitos de conteúdos antagônicos. O que é região não pode ser espaço e vice-versa. Tal antagonismo fez surgir escolas nacionais de geografia.
 - (E) Instância da sociedade, o espaço é a área onde os fenômenos econômicos, políticos, sociais e ambientais acontecem. Por isso se diz que o espaço é reflexo da sociedade.
- 23** Em *A Natureza do Espaço* (2006), Milton Santos menciona que “o geógrafo se interessa pelo conjunto de condições características de várias épocas, mas a partir do presente, indo, frequentemente, deste para o passado (SANTOS 2006, p. 73)”. A relação entre técnica/tempo/espaço torna-se proposição metodológica capaz de apreender no meio o testemunho e o testemunho de diferentes e desiguais relações dos seres humanos entre si e destes com a natureza. Sobre a relação entre técnica/tempo/espaço e meio geográfico, é correto afirmar que o(os)
- (A) conceitos de período e evento são fundamentais para identificar os processos de sucessão e coexistência entre os meios geográficos.
 - (B) meio geográfico é constituído por unidades de paisagem naturais singularizadas nas eras geológicas.
 - (C) evento compreende um acontecimento social que assinala o surgimento de um período e meio geográfico.
 - (D) período geográfico compreende um intervalo de tempo singularizado por determinadas condições edafoclimáticas.
 - (E) tempo geológico é um recurso analítico fundamental para diferenciar os meios geográficos.

24 Observe a figura seguinte.

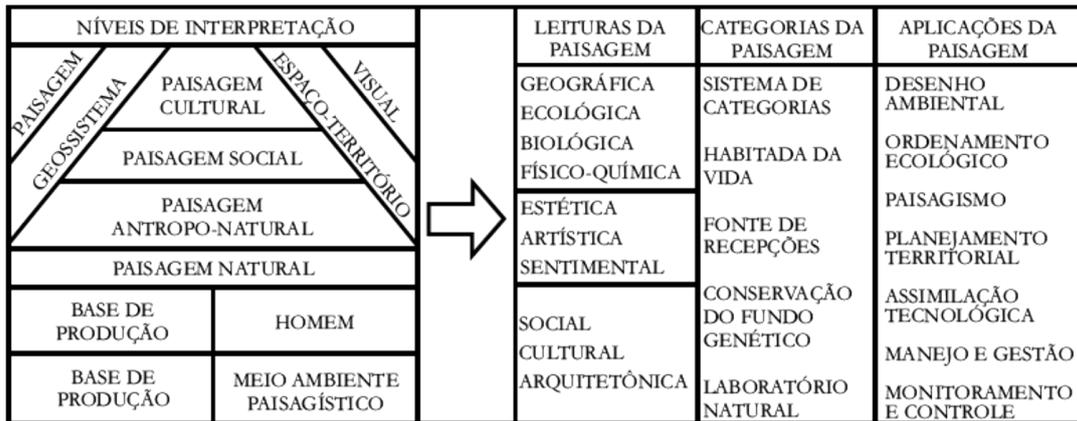


Figura: A Paisagem como sistema de conceito

Fonte: J.M.M. Rodrigues; E.V da Silva; A.P.B. Cavalcanti. *Geoecologia das paisagens. Uma visão geossistêmica da análise ambiental*. 2017. P. 17.

Com base na figura acima, é correto afirmar:

- (A) A paisagem singulariza-se por um conjunto interdependente e impermanente de formações sociais e antrópicas.
- (B) Na perspectiva antro-po-natural, a paisagem consiste num sistema espacial composto por elementos naturais e antropogênicos.
- (C) A abordagem geossistêmica da paisagem enfoca a maneira como as relações sociais se distribuem pelo espaço configurando diferentes unidades de paisagem.
- (D) A paisagem cultural resulta da ação da cultura em áreas agrícolas típicas de regiões rurais.
- (E) A interpretação espaço-territorial da paisagem fundamenta-se numa leitura estética e artística.

25 “O Ordenamento Territorial (OT) é uma questão política associada à mudança de natureza do Estado e do território, e da relação do Estado com seu território. É também, portanto, um desafio conceitual” (*Subsídios para a definição da Política Nacional de Ordenação do Território – PNOT (Versão preliminar)* 2006, p.12). Sobre o ordenamento territorial, é correto afirmar geograficamente:

- (A) O território, compreendido como área onde a ação política preservacionista incide, orienta o ordenamento territorial.
- (B) A preservação da natureza, concebida enquanto fonte de recursos para os povos e populações tradicionais, está entre os objetivos principais do ordenamento territorial.
- (C) O ordenamento territorial deve ser compreendido a partir da associação entre política, poder e espaço.
- (D) Sendo a principal política do Estado, o ordenamento territorial estabeleceu na sociedade brasileira uma gestão democrática e participativa do território.
- (E) O fortalecimento da cidadania no espaço orienta o ordenamento territorial brasileiro nas décadas de 1950 e 1960, quando o nacional desenvolvimentismo prevalece no Estado brasileiro.



- 26** “A organização espacial amazônica, durante as últimas quatro décadas do século XX, não pode ser compreendida sem o exame atento dos Planos de Amazônia, PDAs. Eles sintetizam ações políticas que buscam integrá-la ao modelo de crescimento econômico da época, ocupando-a e reafirmando a soberania nacional nesta fração do território brasileiro. Podemos dizer que esses planos de desenvolvimento desencadeiam um reordenamento socioeconômico e territorial da região” (João Santos Nahum. *Região, discurso e representação: a Amazônia nos planos de desenvolvimento*. In: Bol. geogr., Maringá, v. 29, n. 2, p. 17-31, 2011). Sobre a relação entre planos de desenvolvimento e região na Amazônia, é correto afirmar que
- (A)** o I Plano de Desenvolvimento concebe a Amazônia como fronteira energética.
 - (B)** o II Plano de Desenvolvimento sustenta que a Amazônia deve se tornar uma fronteira mineral.
 - (C)** os Planos de Desenvolvimento da Amazônia constituem a tradução nacional dos objetivos e metas dos Planos de Desenvolvimento Regional.
 - (D)** as bases estruturais da economia regional, a partir da década de 1970, estão sintetizadas nos Planos de Desenvolvimento da Amazônia.
 - (E)** as perspectivas de desenvolvimento sustentável e justiça social são constantes nos Planos de Desenvolvimento da Amazônia.
- 27** Sobre o clima na Amazônia, é correto afirmar:
- (A)** A Amazônia situa-se na região tropical e possui um clima quente e úmido, embora este comportamento não tenha sido uma constância durante os últimos 500 anos.
 - (B)** O clima atual da região Amazônica é uma combinação de vários fatores, sendo que o mais importante é a disponibilidade de recursos hídricos.
 - (C)** A circulação geral da alta troposfera sobre a América do Sul e o sistema meteorológico da Alta Bolívia são os principais definidores do clima na Amazônia.
 - (D)** Estudos mostram que o evento El Niño não impacta no comportamento do clima na Amazônia.
 - (E)** A região Amazônica, apesar de próxima ao Equador, eventualmente sofre, em sua parte meridional, a ação de sistemas frontais, ocasionando o fenômeno denominado de Friagem.



28 Observe o quadro:

Pará : 44.962,38 km ² (43.90%)
Mato Grosso : 18.759,98Km ² (18.32%)
Rondônia : 14.052,41Km ² (13.72%)
Acre : 5.302,91Km ² (5.18%)
Roraima : 3.320,20Km ² (3.24%)
Maranhão :3.060,03Km ² (2.99%)
Amapá : 433,77 Km ² (0,42%)
Tocantins : 239, 60 KM ² (0,23%)

Quadro: **Incremento do Desmatamento-Amazônia-Estados (2008-2021)**

Fonte: <http://terrabilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/amazon/increments> . Acesso: 19.12.2021.

Os dados do quadro sintetizam ações de diferentes agentes e atividades. Neste sentido, é correto afirmar:

- (A) O estado do Tocantins é constituído por unidades de conservação, isso explica o menor índice de desmatamento.
- (B) O incremento do desmatamento no Amapá é conduzido pelo agronegócio da cana-de-açúcar que avança sobre unidades de conservação.
- (C) No Maranhão, a expansão do cultivo da palma do dendezeiro sobre áreas quilombolas tem sido responsável pelo incremento do desmatamento.
- (D) Em Rondônia e Mato Grosso, o desmatamento é impulsionado pela agroindústria do setor de produção de sucos.
- (E) Os índices desiguais de desmatamento expressam ação de grandes empreendimentos do agronegócio, da mineração e da atividade hidrelétrica e atividades ilegais sobre unidades de conservação e terras indígenas.

29 Em *Por uma outra globalização*, Milton Santos faz uma crítica às perspectivas de globalização como fábula e como perversidade, indicando os aspectos delineadores da globalização enquanto possibilidade. Sobre as características desta *outra globalização*, é correto afirmar:

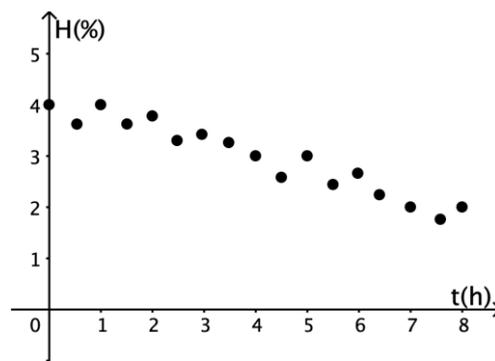
- (A) A globalização permitiu que a humanidade experimentasse a unicidade técnica, isto é, a difusão simultânea dos sistemas técnicos pelos diversos continentes do mundo.
- (B) A unidade técnica da globalização torna possível a convergência de momentos, isto é, o tempo do lugar torna-se o definidor da vida global.
- (C) A mais-valia, no período da globalização, se tornou o motor único por conta da internacionalização, com uma verdadeira mundialização do produto, do dinheiro, do crédito, da dívida, do consumo e da informação.
- (D) Segundo Milton Santos, o período de globalização é marcado pela incognoscibilidade do planeta, isto é, cada vez mais disputas, tensões e conflitos culturais e religiosos emergem em função do desconhecimento sobre o modo de vida dos lugares.
- (E) A globalização tem como característica fundamental a paz entre os povos, pois, desde a Segunda Grande Guerra Mundial, o mundo não assiste a conflitos que têm impacto na economia global.



- 30** Uma série de fatos com implicações socioambientais e econômicas coloca o governo brasileiro no centro das atenções. Dentre estes, é correto afirmar que o (a)
- (A)** Projeto de Lei 6.299/02, chamado pela oposição de “Pacote do Veneno”, pretende minimizar o uso de agrotóxicos no país.
 - (B)** reforma do atual Código de Mineração possibilitará a conciliação entre atividade mineradora e justiça ambiental no Brasil.
 - (C)** atividade mineradora e a extração de madeira em áreas de reservas indígenas têm fomentado tensões, conflitos e violência na Amazônia.
 - (D)** política de reforma agrária do atual governo federal, que titulou novos assentamentos, ocasionou a diminuição das tensões, conflitos e mortes no campo.
 - (E)** fortalecimento da pesquisa científica sobre as condições socioambientais é a tônica da política ambiental do governo federal.

MATEMÁTICA

- 31** Ao fazer um estudo acerca do nível de umidade em certo material poroso, em função do tempo, um estudante coletou os valores de umidade H (em percentual) a cada meia hora, durante as oito primeiras horas, e marcou-os graficamente, conforme a figura abaixo.

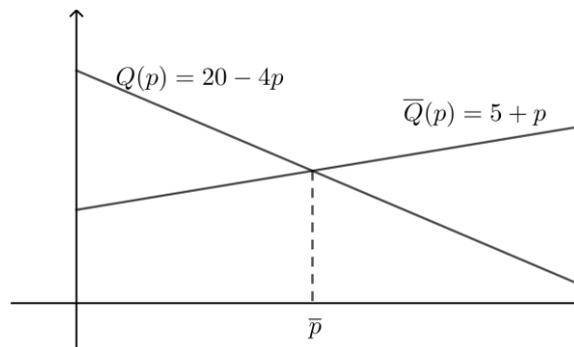


Notou corretamente que a experiência revelou um comportamento linear na variação da umidade e propôs uma função para modelar o comportamento estudado. Uma função que pode aproximar bem os valores obtidos no experimento é

- (A)** $H(t) = 4 + 8t$
- (B)** $H(t) = 4 - 8t$
- (C)** $H(t) = 8 - 4t$
- (D)** $H(t) = 4 - \frac{1}{4}t$
- (E)** $H(t) = 8 - \frac{1}{4}t$

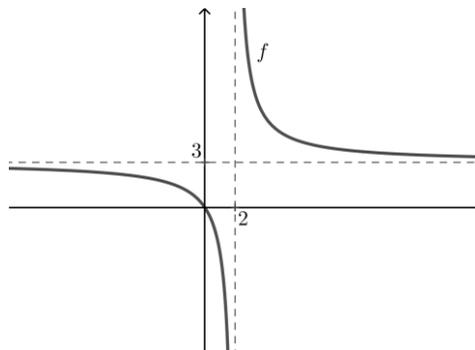


- 32** Um modelo bastante simples de mercado estabelece a *demanda* $Q(p) = 20 - 4p$ por certo produto, em função do preço praticado, p , e a *oferta* do mesmo produto, $\bar{Q}(p) = 5 + p$, também em função do preço. Os gráficos dessas funções estão ilustrados na figura abaixo.



Na teoria econômica, o valor \bar{p} , determinado pelo encontro dos dois gráficos e que está indicado na figura, é fundamental e tem importante significado econômico. Neste modelo, o valor de \bar{p} é

- (A) 3
(B) 4
(C) 5
(D) 25/4
(E) 25/3
- 33** A figura abaixo apresenta o gráfico de uma função f contendo relevantes informações acerca do comportamento funcional.



Com base no gráfico, é correto afirmar sobre f que

- (A) $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = 3$
(B) $\lim_{x \rightarrow 3} f(x) = +\infty$
(C) $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = 3$
(D) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 3$
(E) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 2$



34 Acerca do comportamento da função

$$f(x) = \frac{x^2 + 2x - 8}{x^2 - 2x}$$

próximo ao ponto $x = 2$, é correto afirmar que o limite

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 + 2x - 8}{x^2 - 2x}$$

é igual a

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

35 A derivada de uma função $y = f(x)$, calculada em certo valor x_0 , é igual a **5**:

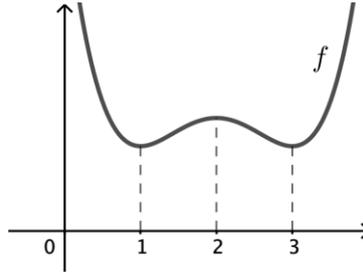
$$f'(x_0) = 5.$$

Isto implica que

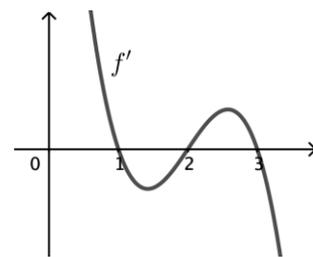
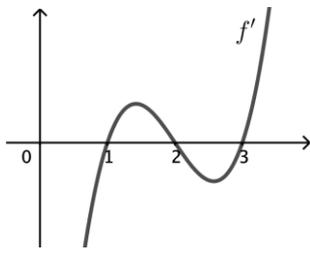
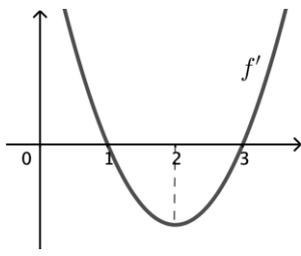
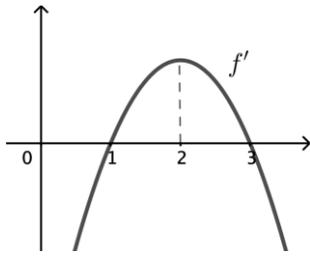
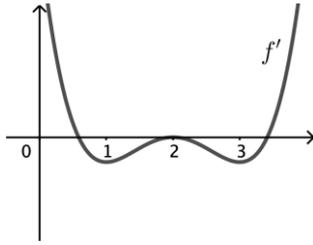
- (A) a função f assumirá seu valor máximo exatamente em $x_0 = 5$.
- (B) a função é crescente antes de x_0 e decrescente logo após x_0 , sendo x_0 portanto um ponto de máximo, com $f(x_0) = 5$.
- (C) uma pequena variação Δx , a partir do ponto x_0 , provocará, aproximadamente, uma variação $\Delta y = 5\Delta x$ no valor da função.
- (D) a função é necessariamente côncava para cima e portanto o ponto x_0 , sendo ponto crítico, é um ponto de mínimo local.
- (E) a segunda derivada de f , calculada em x_0 , é zero: $f''(x_0) = 0$, pois a derivada de uma função constante é nula.



36 A figura abaixo exibe o gráfico de uma função f :



O gráfico da sua função derivada, f' , é





37 A derivada da função

$$F(x) = x^5 + 3\sqrt{x} - 5 \ln x + 7e^x + \cos x - 3$$

é a função

- (A) $F'(x) = 5x + 3\sqrt{1} - 5 \ln 1 + 7xe^{x-1} + \sen x$
- (B) $F'(x) = 5x^4 + \frac{3}{\sqrt{x}} - \frac{5}{x} + 7xe^{x-1} - \sen x$
- (C) $F'(x) = 5x^4 + \frac{3}{\sqrt{x}} - \frac{5}{x} + 7e^x - \sen x$
- (D) $F'(x) = 5x^4 + \frac{3}{2\sqrt{x}} - \frac{5}{x} + 7e^x + \sen x$
- (E) $F'(x) = 5x^4 + \frac{3}{2\sqrt{x}} - \frac{5}{x} + 7e^x - \sen x$

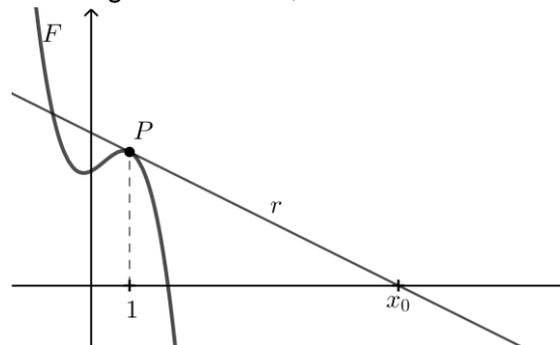
38 A derivada da função

$$G(x) = x^3 \ln x + e^{-2x} - 7$$

é a função

- (A) $G'(x) = 3x + e^{-2}$
- (B) $G'(x) = 3x - 2e^{-2x}$
- (C) $G'(x) = 3x^2 \ln x + e^{-2}$
- (D) $G'(x) = 3x^2 \ln x + x^2 + e^{-2}$
- (E) $G'(x) = 3x^2 \ln x + x^2 - 2e^{-2x}$

39 Sabendo que a reta r , exibida no gráfico abaixo,



é tangente ao gráfico da função

$$F(x) = -x^3 + x^2 + \frac{x}{2} + 3$$

no ponto P , é correto afirmar que a reta intersectará o eixo das abscissas em x_0 igual a

- (A) 8
- (B) 8,5
- (C) 9
- (D) 9,5
- (E) 10

40 Uma primitiva da função

$$g(x) = xe^x + 2e^{2x}$$

é a função

- (A) $G(x) = (x + 1)e^{x+1} + 2e^{x^2}$
- (B) $G(x) = xe^x - e^x + e^{2x} - 3$
- (C) $G(x) = \frac{x^2}{2}e^x + e^{2x} + 5$
- (D) $G(x) = xe^x - e^x + 2e^{x^2} + 4$
- (E) $G(x) = xe^x + e^x + 4e^{2x}$