Aula 02 – Atualidades

Atualidades e História, Geografia e Conhecimentos Gerais de Goiânia e do Estado de Goiás para Prefeitura de Goiânia

Prof. Danuzio Neto

SUMÁRIO

SUMÁRIO 2
CENÁRIO BRASILEIRO III – QUESTÕES AMBIENTAIS E DE SAÚDE PÚBLICA 3
DESASTRE DE MARIANA/MG 3
DESASTRE DE BRUMADINHO/MG 7
VAZAMENTO DA HYDRO ALUNORTE - PARÁ 13
DERRAMAMENTO DE ÓLEO NAS PRAIAS DO NORDESTE 17
DESMATAMENTO E QUEIMADAS NA AMAZÔNIA 19
MORTES POR FEBRE AMARELA 24
CASOS DE SARAMPO 27
OBESIDADE NO BRASIL 28
MORTALIDADE INFANTIL 29
DENGUE 30
SANEAMENTO BÁSICO 31
Desperdício de água aumentou *32*
Novo marco do saneamento básico *33*
ARTIGOS **35**
ARTIGO 1: DISTRITOS VÃO VIRAR MUSEU PARA QUE TRAGÉDIA DE MARIANA NÃO SEJA ESQUECIDA 35
ARTIGO 2: O DESASTRE DE MARIANA 37
QUESTÕES COMENTADAS PELO PROFESSOR **40**
LISTA DE QUESTÕES **63**
GABARITO **77**
RESUMO DIRECIONADO **78**

CENÁRIO BRASILEIRO III – QUESTÕES AMBIENTAIS E DE SAÚDE PÚBLICA

DESASTRE DE MARIANA/MG

O que foi o desastre de Mariana

Em 05 novembro de 2015, no município de Mariana, em Minas Gerais, aconteceu o pior acidente da mineração brasileira, que se deu após o **rompimento de uma barragem (Fundão) da mineradora Samarco – empresa controlada pela Vale e pela anglo-australiana BHP Billiton**.

O rompimento da barragem provocou uma enxurrada de lama que **devastou o distrito de Bento Rodrigues (município de Mariana), deixando um rastro de destruição que avançou pelo Rio Doce**. O rompimento derramou uma enxurrada de mais de 60 milhões de metros cúbicos de lama e rejeitos da produção de minério de ferro no meio ambiente.

Os rejeitos de mineração eram formados, principalmente, por óxido de ferro, água e lama. Segundo a Samarco, **esses rejeitos não possuíam qualquer produto que pudesse causar intoxicação no ser humano** – apesar de terem devastado gravemente o ecossistema.

Contrariando o posicionamento da Samarco, um estudo desenvolvido pela organização social Instituto Saúde e Sustentabilidade (ISS), publicado em março de 2018, divulgou que 11 moradores da cidade mineira de Barra Longa – localizada a 60 km do "epicentro" do desastre - estavam contaminados por metais pesados (principalmente por níquel e arsênico). Ademais, **a maioria desses moradores apresentava problemas de pele e dificuldade para respirar**. Outros estudos sobre a real situação das pessoas que tiveram contato com o desastre de Mariana estão em desenvolvimento.

Na região, houve ainda um aumento de 2.600% na concentração de manganês (metal tóxico e pesado) e de 400% de arsênio (semimetal tóxico e pesado).

Até antes do desastre de Mariana, o distrito de Bento Gonçalves, que ficava próximo ao depósito de rejeitos da mineração, era um povoado constituído por moradias de trabalhadores. Após o desastre, o distrito foi totalmente destruído e ficou submerso a uma espessa camada de lama.

O desastre de Mariana deixou um saldo de 19 mortos e 600 desabrigados.

Na questão ambiental, acredita-se que **mais de uma dezena de espécies de peixes do Rio Doce foram extintas e que serão necessários mais de 100 anos para que a natureza se recomponha** na região.

Problemas ambientais do Desastre

A lama decorrente do desastre, após ficar seca, irá formar uma espécie de cimento, que impedirá o desenvolvimento de muitas espécies. Por conta da natureza da lama, esta provavelmente demorará anos para secar. Até lá, também será impossível realizar qualquer construção no local.

Outro problema decorrente da lama, pobre em matéria orgânica, é que ela impedirá o desenvolvimento de espécies vegetais. Ou seja, a região ficará infértil. Por conta da composição dos rejeitos, os locais afetados tiveram o pH da terra afetado e houve desestruturação química dos solos. Assim, houve a extinção total do ambiente que existia até antes do acidente.

Em relação aos recursos fluviais, o rompimento da barragem afetou primeiro o rio Gualaxo, afluente do rio Carmo, que deságua, por sua vez, no Rio Doce, até então utilizado para o abastecimento de várias cidades da região. Com o acidente, houve falta de oxigênio dissolvido na água e vários peixes morreram asfixiados ou com as brânquias bloqueadas. De modo geral, o ecossistema aquático desses rios foi completamente afetado, prejudicando, consequentemente, os moradores ribeirinhos que trabalhavam da pesca. Nos ambientes aquáticos atingidos pela lama, houve a morte de todos os organismos ali encontrados, como algas e peixes.

Grande parte dos rios afetados pelo desastre ainda sofreram com assoreamento, mudanças nos cursos, diminuição da profundidade e soterramento de nascentes, causando a morte dos rios e destruindo ecossistemas ao redor desses locais. A força dos rejeitos ainda arrancou grande parte da mata ciliar.

Fonte: *https://www.gazetaonline.com.br/noticias/cidades/2019/01/rio-doce-3-anos-depois-populacao-ainda-sofre-1014165212.html*

Por fim, a lama também atingiu o mar, afetando diretamente a vida marinha na região do Espírito Santo, estado onde o rio Doce encontra o oceano, como pode ser observado na imagem a seguir:

Fonte: *http://g1.globo.com/espirito-santo/noticia/2015/11/lama-de-barragem-da-samarco-chega-ao-mar-no-es.html*

Indenizações

Em julho de 2019, quatro anos depois do rompimento da Barragem do Fundão, operada pela mineradora Samarco, em Mariana, na Região Central de Minas Gerais, foram homologados 83 acordos pré-processuais entre moradores atingidos.

Os acordos foram feitos entre os atingidos pela tragédia e a Fundação Renova, que representa os interesses das mineradoras Samarco, BHP Billiton e Vale.

Já em julho de 2020, a Justiça de Minas Gerais definiu o valor mínimo das indenizações que os atingidos pelo rompimento da barragem do Fundão devem receber das mineradoras que atuam na região. Pela decisão, diversas categorias de trabalhadores cuja renda ficou comprometida pelo desastre devem receber entre R$ 23 mil e R$ 94 mil em danos morais e materiais.

Até 31 de maio de 2020, o valor pago pela Fundação Renova em indenização e auxílio financeiro emergencial aos atingidos pelo rompimento da barragem de Fundão chegou a R$ 2,5 bilhões. Cerca de 321 mil pessoas em toda região impactada, em Minas Gerais e no Espírito Santo, receberam indenização por danos materiais, morais e lucros cessantes, além do pagamento de auxílio financeiro emergencial.

Fundação Renova

Aproximadamente depois de quatro meses do Desastre de Mariana, houve a criação da **Fundação Renova**, medida determinada pelo Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC) assinado entre a mineradora, suas acionistas Vale e BHP Billiton, o governo federal e os governos de Minas Gerais e Espírito Santo. **A entidade ficou responsável pela gestão dos programas voltados para a reparação de todos os danos ambientais e socioeconômicos**.

Por parte dos atingidos, há várias críticas à Fundação Renova em questões como o pagamento das indenizações e a reconstrução das comunidades destruídas. Aponta-se também a dificuldade para ter acesso a informações.

A participação da Fundação Renova na gestão das medidas para reparação dos danos da tragédia de Brumadinho chegou a ser sugerida, mas foi descartada tanto pela própria entidade como pelo Ministério Público Federal (MPF). Ela deverá continuar atuando exclusivamente sobre os prejuízos causados pelo rompimento da barragem da Samarco, ocorrido em Mariana (MG).

Samarco recebe autorização para voltar a atuar em Mariana/MG

Em outubro de 2019, a mineradora Samarco obteve, do órgão ambiental de Minas Gerais, a licença de operação corretiva referente ao seu complexo de produção na cidade de Mariana. Trata-se do último aval que a empresa precisava para voltar a operar na região.

A licença obtida pela mineradora prevê que a empresa volte a operar de uma forma bem diferente da que operava até novembro de 2015, quando foi desativada. **A companhia passará a armazenar rejeito a seco e não terá mais barragens que contenham lagos de lama e rejeito**. Estas barragens que contêm lama e rejeito ainda são as mais encontradas na indústria de mineração pelo mundo, já que é mais barata.

Logo depois do desastre de Mariana, a Samarco, teve suas licenças de operação suspensas e a condição para que voltasse a operar era que apresentasse um novo plano para disposição do rejeito — **uma disposição que não envolvesse barragens**. A opção, então desenhada pela Samarco, foi a de usar uma cava, **um imenso buraco onde a companhia extraía minério de ferro**, localizada em seu complexo de produção em Mariana.

Em 2017, a Samarco obteve licença ambiental do Estado de Minas Gerais para fazer as obras de adaptação dessa cava, chamada, ironicamente ou não, de Alegria Sul. Uma parte desse rejeito com menos água será depositado na cava e outra parte, ainda mais arenosa, será empilhada próxima à Alegria Sul.

Em paralelo ao licenciamento da cava, a Samarco submeteu às autoridades ambientais do Estado um processo de licenciamento de operação corretiva para todo o empreendimento em Mariana. **Era essa licença corretiva que faltava para a mineradora voltar a operar**.

A concessão da licença da Samarco ocorre exatamente 9 meses depois do desastre de Brumadinho, que estudaremos em seguida. **Não houve, até hoje, nenhuma condenação na Justiça de nenhum dos funcionários ou executivos da Samarco ou da Vale**.

Depois de Brumadinho, a Agência Nacional de Mineração (ANM) **estabeleceu novas regras que obrigam as mineradoras a extinguir as barragens erguidas segundo o mesmo método construtivo usado na barragem da mina do Córrego do Feijão**, da Vale.

A opção pelo empilhamento a seco, como a Samarco usará, é ainda uma opção mais cara e que a indústria afirma não ser possível de implementar na exploração de todos os recursos minerais.

DESASTRE DE BRUMADINHO/MG

No dia 25 de janeiro de 2019, **Brumadinho**, cidade que está na região metropolitana de Belo Horizonte, enfrentou um grande desastre ambiental semelhante ao de Mariana. Nesta data, **a Barragem 1 da Mina Córrego do Feijão, da mineradora Vale, rompeu-se, desencadeando uma avalanche de lama que destruiu a comunidade próxima e construções da própria Vale**. Como nenhum sinal de alerta foi emitido, muitas pessoas não conseguiram deixar o local a tempo.

Apesar de semelhante ao caso de Mariana, Brumadinho tem um drama ainda maior, já que, além dos prejuízos financeiros e dos danos ambientais, houve a morte de 259 pessoas (em Mariana foram 19 mortos) e 11 pessoas ainda estão desaparecidas. Ou seja, se podemos fazer uma distinção clara entre estes rompimentos, é que o caso de Brumadinho foi um desastre humanitário muito maior.

Segundo a Vale, a barragem que se rompeu em Brumadinho, construída em 1976, tinha como finalidade a deposição de rejeitos e estava inativada.

As buscas aos corpos foram realizadas pelos Bombeiros, a Força Aérea Brasileira e o Exército. Ademais, aproximadamente 130 **militares de Israel** também participaram das buscas.

Questões para fixar

(MetroCapital Soluções - Prefeitura de Laranjal Paulista/SP - 2019)

Qual é o nome da mineradora envolvida no rompimento da barragem em Brumadinho, ocorrido em janeiro de 2019?

a) Samarco.
b) Petrus.
c) Exit.
d) Vale do Rio Doce.
e) Sanero.

Comentário:

A Barragem 1 da Mina Córrego do Feijão, onde ocorreu o desastre de Brumadinho, é de propriedade da mineradora Vale.

O seu rompimento desencadeou uma avalanche de lama que destruiu a comunidade próxima e construções da própria Vale.

Gabarito: A

(CETREDE - Prefeitura de Acaraú/CE - 2019)

No segundo dia da visita oficial a Israel, o Presidente Jair Bolsonaro, participou da cerimônia de condecoração dos militares israelenses que ajudaram no resgate de vítimas da tragédia em

a) Paris.
b) Moçambique.
c) Brumadinho.
d) Jerusalém.

e) Mariana.

Comentário:

Em 2019, militares israelenses ajudaram no resgate de vítimas da tragédia que aconteceu em Brumadinho, Minas Gerais.

Gabarito: C

Impactos ambientais

A barragem da Vale apresentava um volume de 11,7 milhões de metros cúbicos de rejeitos. Assim como no caso de Mariana, a mineradora afirma que a lama que foi liberada não é tóxica para os humanos. Apesar disso, os problemas ambientais são inevitáveis e problemas de saúde da população ainda vão ser averiguados.

De qualquer forma, a grande quantidade de rejeitos e a velocidade em que foram liberados causou imediatamente devastação de grande parte da vegetação local, além de ter causado a morte de diversas espécies da fauna.

A região atingida abrigava uma grande área remanescente da Mata Atlântica, um bioma com grande biodiversidade.

A grande quantidade de lama tornou a água do rio imprópria para o consumo. Além disso, houve drástica redução da quantidade de oxigênio disponível, o que desencadeou um grande volume de morte de animais e de plantas aquáticas.

Enquanto a catástrofe humana foi maior em Brumadinho, os impactos ambientais desta nova tragédia foram inferiores aos ocorridos em Mariana.

Outra diferença entre os dois desastres é que no de Brumadinho o rio mais afetado pelos rejeitos da mineração foi o **Paraopeba, um dos afluentes do rio São Francisco**, enquanto no de Mariana a maior vítima fluvial foi o Rio Doce.

Uma grande preocupação dos ambientalistas depois do rompimento da barragem da Vale Córrego do Feijão, em Brumadinho, era a contaminação do Rio São Francisco pelos rejeitos da barragem, o que acabou acontecendo, já que o rio foi atingido por rejeitos a partir de março de 2019.

A operação de resgate das vítimas no acidente de Brumadinho foi a maior já ocorrida no Brasil. Em março de 2020, após 421 dias de trabalho, as buscas em Brumadinho foram suspensas por conta do novo coronavírus (SARS-CoV-2).

Valores bloqueados pela Justiça e multas

Até o começo de fevereiro de 2019, a Justiça, por meio de várias frentes, bloqueou 12,2 bilhões de reais da Vale por conta do rompimento da Barragem 1 do Córrego do Feijão, em Brumadinho.

Um dos pedidos, apresentado pelo Ministério Público de Minas Gerais (MPMG) e acatado pela Justiça, definiu o bloqueio de R$ 5 bilhões, que devem garantir exclusivamente a reparação de **danos causados às vítimas**.

Ainda em janeiro de 2019, foi feito outro bloqueio no valor de R$ 5 bilhões pelo Judiciário mineiro, para fins de reparação de **danos ambientais**, e outro, também pelo Tribunal de Justiça de Minas Gerais, de R$ 1 bilhão.

O Ministério Público do Trabalho em Minas Gerais conseguiu assegurar ainda um total de R$ 1,6 bilhão, por meio de dois bloqueios (cada um no valor de R$ 800 milhões), que darão efetividade à execução de ações e acordos extrajudiciais no campo trabalhista.

Afora os bloqueios, o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama) multou a Vale em R$ 250 milhões.

Doação da Vale para as famílias envolvidas

Dias após o desastre, o diretor financeiro da Vale, Luciano Siani, anunciou que a mineradora iria doar R$ 100 mil para cada família que teve alguma pessoa desaparecida pelo rompimento da barragem em Brumadinho. A partir de fevereiro de 2019, este valor foi depositado antes e independentemente de indenização a ser cobrada posteriormente da mineradora, pela Justiça, em favor das famílias.

Em 05 de fevereiro de 2019, a Vale informou que doou R$ 100 mil a 107 representantes de mortos e desaparecidos vítimas do rompimento da barragem da Mina Córrego do Feijão, em Brumadinho (MG), pagando um montante de R$ 10,7 milhões até esta data.

Reforçando que esses valores são disponibilizados a título de doação, e não como pagamento de indenização, o porta-voz da Vale, Sérgio Leite, afirmou na ocasião: "Essa doação é voluntária da Vale, independentemente de qualquer outra providência. É uma forma de estar solidária com a dor".

Por conta de a doação não ter regras claras para a sua efetivação, o caso tem gerado várias disputas familiares. Foram reportados vários casos em que ex-mulheres e ex-maridos, que já viviam separados do cônjuge, voltaram para casa apenas para requerer direito aos R$ 100 mil. O retorno dessas pessoas tinha a intenção de alijar da doação pais e mães com quem os antigos cônjuges, vítimas da tragédia, passaram a morar depois da separação. Há casos também em que a pessoa que morreu ou está desaparecida vivia com um companheiro, sem ter formalizado um segundo casamento ou união estável. Houve casos ainda de relacionamentos duplos.

Indenização da Vale para familiares das vítimas

Em julho de 2019, o Ministério Público do Trabalho e a Vale assinaram um acordo para a mineradora reparar os danos materiais e morais decorrentes do rompimento da barragem de Córrego do Feijão. O acordo, que foi homologado pela 5ª Vara do Trabalho, em Betim, prevê a liberação do R$ 1,6 bilhão.

Segundo o documento assinado pela Vale e o MPT, cônjuge ou companheiro, filho, mãe e pai de funcionários da Vale que morreram na tragédia vão receber, individualmente, R$ 700 mil, sendo R$ 500 mil para reparar o dano moral e R$ 200 mil a título de seguro adicional por acidente de trabalho. Irmãos de trabalhadores falecidos vão receber R$ 150 mil por dano moral.

De acordo com o Ministério Público do Trabalho, tomando como exemplo a situação de um trabalhador que deixou esposa, dois filhos, pai, mãe e dois irmãos, o grupo familiar vai receber o montante de R$ 3,8 milhões.

Como indenização por dano material, as famílias dependentes dos trabalhadores falecidos também vão receber pensão mensal vitalícia até a idade de 75 anos, que é a expectativa de vida de um brasileiro, de acordo com o IBGE.

O acordo também determina a estabilidade no emprego de três anos para empregados próprios e terceirizados da Vale, lotados na Mina de Córrego do Feijão no dia do rompimento, e aos sobreviventes que estavam trabalhando no momento da tragédia, bem como pagamento de auxílio creche no valor de R$ 920

mensais para filhos com até três anos de idade e auxílio educação, no valor de R$ 998 mensais, para filhos com até 25 anos de idade.

Indenização paga no âmbito da Justiça do Trabalho

Em agosto de 2019, a Vale depositou R$ 400 milhões em uma conta da Justiça do Trabalho para pagar uma indenização por **dano moral coletivo** devido ao rompimento da barragem B1 da mina Córrego do Feijão. O pagamento desse montante a título de dano moral coletivo é o maior da história do país. O valor equivale a 25% do PIB (Produto Interno Bruto) de Brumadinho, ou seja, a um quarto da soma de todas as riquezas produzidas em um ano na cidade de cerca de 40 mil habitantes.

O valor foi definido em um **acordo** assinado entre a mineradora e o Ministério Público do Trabalho (MPT).

Diferentemente das **indenizações** de caráter individual, que buscam dar uma compensação financeira a quem perdeu um parente, bens ou a fonte de renda com a tragédia, o dano moral coletivo é pedido pelo Ministério Público do Trabalho quando o **empregador causa dano** não apenas a um empregado, mas a toda uma comunidade.

Além das 270 vítimas, entre mortos identificados e desaparecidos, o rompimento da barragem em Brumadinho causou uma série de impactos, como a **perda de arrecadação para o município**, aumento nos casos de **depressão** de moradores, danos ambientais com a **contaminação do rio Paraopeba**, ameaça de **desabastecimento de água** nas cidades da Região Metropolitana de Belo Horizonte, dentre outros.

O acordo feito pela Vale e o MPT prevê a criação de um comitê formado por representantes da Justiça do Trabalho, Ministério Público do Trabalho e Defensoria Pública da União. O texto também assegura a participação de vítimas da tragédia. A função do comitê é definir, de forma conjunta, a destinação dos R$ 400 milhões, sempre com a chancela do Poder Judiciário.

Ainda não se sabe como esse dinheiro vai ser utilizado.

Familiares de vítimas de Brumadinho têm esperança de que o dinheiro depositado pela Vale seja investido em serviços que deem retorno à comunidade afetada.

DESASTRE MARIANA	DESASTRE BRUMADINHO
Ocorreu em 05 novembro de **2015**	Ocorreu em 25 de janeiro de **2019**
O **maior desastre socioambiental** do mundo em barragens de mineração, contabilizou 19 mortes	Teve **perdas humanitárias maiores**. Foram 259 mortos.
Dilma Rousseff era a presidente do Brasil	Jair Bolsonaro era o presidente do Brasil
Rio Doce foi o mais atingido	**O Paraopeba**, um dos afluentes do rio São Francisco, foi o rio mais afetado
Mineradora responsável: **Samarco** (controlada pela Vale e a BHP Billiton)	Mineradora responsável: **Vale**

Saiu na imprensa

Por recomendação da Agência Nacional de Mineração (ANM), o Ministério de Minas e Energia (MME) definiu uma série de medidas de precaução de acidentes nas cerca de mil barragens existentes no país, começando neste ano e prosseguindo até 2021. **A MEDIDA INCLUI A EXTINÇÃO OU DESCARACTERIZAÇÃO DAS BARRAGENS CHAMADAS "A MONTANTE" ATÉ 15 DE AGOSTO DE 2021**. A resolução está publicada, na seção 1, página 58, no Diário Oficial da União.

Riscos

Há 84 barragens no modelo denominado a montante em funcionamento no país, das quais 43 são classificadas de "alto dano potencial": quando há risco de rompimento com ameaça a vidas e prejuízos econômicos e ambientais. Porém, no total são 218 barragens classificadas como de "alto dano potencial associado".

Pela resolução, as empresas responsáveis por barragens de mineração estão proibidas de construir ou manter obras nas chamadas Zonas de Autossalvamento (ZAS).

A resolução é publicada menos de um mês depois da tragédia de Brumadinho, nos arredores de Belo Horizonte (MG), na qual 169 pessoas morreram e ainda há 141 desaparecidos com o rompimento da barragem da Mina Córrego do Feijão.

Datas

Pela resolução, as responsáveis pelas barragens têm até 15 de agosto de 2019 para concluir a elaboração de projeto técnico de descomissionamento ou descaracterização da estrutura.

Nesse período, as empresas também serão obrigadas a reforçar a barragem a jusante ou a construção de nova estrutura de contenção para reduzir ou eliminar o risco de liquefação e o dano potencial associado, obedecendo a todos os critérios de segurança.

Outro prazo fixado é até 15 de fevereiro de 2020 para concluir as obras de reforço da barragem a jusante ou a construção de nova estrutura de contenção a jusante, conforme estiver previsto no projeto técnico.

Por determinação do governo, **as barragens a montante (ou método desconhecido), como a da Mina Córrego de Feijão, em Brumadinho (MG), que sofreu o rompimento no último dia 25**, que estão desativadas deverão ser **eliminadas até 15 de agosto de 2021 e as que estão em funcionamento, até 15 de agosto de 2023**.

Diferenças

A resolução detalha as diferenças entre as barragens "a montante" e "a jusante". As denominadas "a montante" consistem na existência de diques de contenção que se apoiam sobre o próprio rejeito ou sedimento previamente lançado e depositado.

O modelo "a jusante" consiste no alteamento para jusante a partir do dique inicial, onde os diques são construídos com material de empréstimo ou com o próprio rejeito.

Há ainda o método "linha de centro", variante do método a jusante, em que os alteamentos sucessivos se dão de tal forma que o eixo da barragem se mantém na posição inicial, ou seja, coincidente com o eixo do dique de partida.

Fonte: *http://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2019-02/governo-determina-medidas-de-precaucao-para-barragens-em-todo-o-pais*

VAZAMENTO DA HYDRO ALUNORTE - PARÁ

Em fevereiro de 2018, após dois dias de fortes chuvas, a subida do nível das águas revelou à população local a cor avermelhada da grave contaminação que afetou os rios da cidade de **BARCARENA/PA** e proximidades. A situação revelou o **vazamento de bauxita das operações da empresa mineradora HYDRO ALUNORTE**.

A partir de então, o Ministério Público (MP) do Pará recebeu diversas denúncias de moradores, preocupados com a situação. Ato contínuo, fiscais da Secretaria do Meio Ambiente do Estado (Sesma) inspecionaram a mineradora e informaram que não havia vazamento. Os laudos, porém, não convenceram a população local.

Houve então o acionamento, pelos Ministérios Públicos Federal e Estadual, do Instituto Evandro Chagas (IEC), órgão de pesquisa vinculado ao Ministério da Saúde, que fez coleta de amostras de água para testes, quando então ficou comprovado que **as águas haviam sido contaminadas pelo vazamento de barragens da empresa Hydro Alunorte**. Segundo levantamento do IEC, o **RIO MURUCUPI** está contaminado com altos níveis de alumínio, ferro, cobre, arsênio, mercúrio e chumbo em trechos que não sofrem influência de esgotos ou efluentes de lixões. Devido à presença desses elementos, acima do que prevê a legislação brasileira, as águas do rio da região não devem ser usadas para consumo humano, recreação ou pesca.

Por conta do trabalho da perícia, constatou-se ainda a **existência de um duto clandestino que conduzia resíduos poluentes para cursos d'água na região**. Os metais chegavam aos poços artesianos que suprem as famílias das comunidades de Barcarena.

Apesar das evidências, mesmo um ano depois da constatação do crime ambiental, em fevereiro de 2019, a empresa continuou negando que tenha ocorrido um vazamento e o correspondente crime ambiental.

Segundo uma Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI), criada na época na Assembleia Legislativa do Pará (Alepa), ficou provado que a causa principal do transbordamento e o vazamento de efluentes não tratados da empresa na tragédia de fevereiro de 2018 aconteceu por conta de um estresse da planta da empresa que não suportou a escala de produção. Nesta situação, com uma chuva um pouco maior, essas estruturas não aguentaram e acabaram despejando material não tratado para a bacia do rio Pará e para as comunidades próximas.

Em setembro de 2018, foi assinado um Termo de Ajuste de Conduta (TAC) obrigando a empresa, entre outras coisas, a reduzir em 50% a produção de minério e fixando o valor de R$ 65 milhões a serem investidos em medidas emergenciais, como pagamento de uma indenização mensal no valor de R$ 670 reais às famílias atingidas.

Além de não haver o reconhecimento do desastre pela mineradora, muitas famílias diretamente atingidas pela atividade irregular têm enfrentado dificuldade para comprovar que foram de fato afetadas. Por outro lado, a CPI de Barcarena reconheceu aproximadamente 80 comunidades que foram atingidas pelo desastre.

Estima-se que entre 15 e 20 mil famílias foram atingidas pela poluição na bacia do rio Pará. A Hydro Alunorte, no entanto, cadastrou apenas cerca de 1.500 famílias, que receberam um cupom com um valor mensal – apenas por cinco meses.

Vazamentos anteriores da Alunorte

Em 2009, o Ibama já tinha multado a Alunorte em mais de R$ 5 milhões pelo mesmo motivo: vazamento de rejeitos em Barcarena/PA. Assim como no desastre de 2018, o vazamento colocou a população local em risco e gerou mortandade de peixes e destruição da biodiversidade.

Segundo a CPI que apurou o caso, há mais de duas décadas os desastres socioambientais são comuns na região de Barcarena: "Só em Barcarena são 24 tragédias em 20 anos. O que dá mais de uma tragédia por ano. Chamou mais atenção Minas Gerais porque de fato chama mais atenção a morte imediata de seres humanos. Enquanto que no caso de Barcarena se trata de uma contaminação continuada que se reflete na queda de cabelo das pessoas, nas doenças gastrointestinais, nas doenças de pele, em aparecimento de cânceres estranhos".

Postura da empresa perante o desastre

A empresa Hydro Alunorte entrou com um processo por calúnia e difamação contra o pesquisador do Instituto Evandro Chagas, Marcelo de Oliveira Lima, responsável pelo laudo que confirmou a contaminação em Barcarena. A mineradora afirmou que Marcelo Lima "expôs opiniões pessoais", o que comprometeria a isenção do pesquisador. O MPF, por outro lado, enviou um parecer à Justiça Federal manifestando-se pela rejeição da queixa-crime ajuizada pela Hydro.

Sobre as medidas tomadas após o desastre, a Hydro Alunorte afirma estar cumprindo "as cláusulas do Termo de Ajuste de Conduta (TAC)", assinado em 2018. A empresa ressaltou, no entanto, que "o TAC não determina o número de famílias que deveriam ser atendidas" e que "trabalha para ampliar a estação de tratamento de efluentes industriais e que presta assistência a mais de 2 mil famílias das comunidades de Burajuba, Bom Futuro e Vila Nova, distribuindo água potável e fornecendo assistência médica à população".

Fonte: *https://www.oeco.org.br/blogs/salada-verde/relatorio-aponta-agua-contaminada-apos-despejos-da-hydro-alunorte/*

Novos vazamentos da Hydro Alunorte em 2018

Em junho de 2018, a Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará (Semas-PA) lavrou mais um auto de infração contra a Hydro Alunorte, em Barcarena, após identificar novos derramamentos de resíduos na área do Depósito de Rejeitos Sólidos nº 2 (DRS-2) da empresa. Com as chuvas na região, este material foi conduzido para outras áreas, em desacordo ao projeto licenciado pelo órgão ambiental.

Na ocasião, os Ministérios Públicos Federal e Estadual do Pará (MPF e MPPA) receberam uma denúncia de que estavam ocorrendo novos vazamentos na área do Depósito de Rejeitos Sólidos nº 2 (DRS-2) da refinaria de alumina Hydro Alunorte e de que também estaria ocorrendo uma movimentação de maquinário no local. Ato contínuo, o Ministério Público requisitou à Secretaria de Estado de Meio Ambiente (Semas), à Secretaria Municipal de Meio Ambiente (Semma), ao Centro de Perícias Renato Chaves, ao Instituto Evandro Chagas (IEC) e aos técnicos do Grupo de Apoio Técnico Interdisciplinar (Gati) que fossem ao local constatar a situação.

O Instituto Evandro Chagas (IEC) coletou amostras de água para análise, pois existia uma área bastante inundada.

Até o final de 2018, as multas lançadas por órgãos estatais contra a Hydro Alunorte já alcançavam o montante de R$ 150 milhões.

Suspensão das atividades

Conforme reportado pela EBC, a mineradora norueguesa Hydro Alunorte anunciou, em outubro de 2018, a suspensão das operações da refinaria de alumina que mantém em Barcarena (PA) e de sua mina de bauxita, em Paragominas (PA). A multinacional informou que a decisão foi tomada após a constatação de que um dos dois depósitos de dejetos de bauxita está perto de atingir sua capacidade de uso.

O anúncio foi feito às vésperas da data limite para a empresa apresentar ao Ministério Público Federal (MPF) e ao Ministério Público do Estado do Pará (MP-PA) o planejamento das medidas que se comprometeu a adotar para avaliar e reduzir os possíveis impactos que suas operações podem causar ao meio ambiente e às comunidades que vivem próximas à refinaria.

O compromisso foi assumido em setembro de 2018, por meio da assinatura de um termo de ajustamento de conduta (TAC).

Em nota, a empresa informou que as atividades serão suspensas integralmente. Mas, a princípio, de forma temporária. Ao se referir à alegação de que um dos dois depósitos de dejetos de bauxita está perto de atingir seu limite de capacidade, a multinacional atribuiu a situação às proibições de utilizar um filtro capaz de reduzir os resíduos e de colocar em uso um segundo depósito planejado para receber parte das sobras da produção.

Amazônia, rica em recursos minerais

A Amazônia brasileira é rica em recursos naturais que são explorados desde o tempo dos bandeirantes, com a busca e extração de ouro no Mato Grosso, em Cuiabá, no Tocantins, em Dianópolis e no Maranhão, em Gurupi.

A presença de recursos minerais na região se deve à formação geológica, que possui uma grande bacia sedimentar que se estende de leste a oeste, do Atlântico aos Andes, cercada, a norte e sul, por terrenos cristalinos dos escudos das Guianas e Brasil. Por conta, também, da dificuldade em penetrar na densa floresta no período colonial, os metais preciosos, principalmente a prata, eram encontrados na cordilheira andina, mas não em território amazônico. Foi só a partir da exploração e domínio sobre os grandes rios navegáveis que a região passou a ser melhor explorada.

Assim, a mineração na Amazônia só teria impulso no século XX, com a descoberta de manganês na Serra do Navio, no Amapá, ouro, no Tapajós, e, ao final da década de 1960, o ferro de Carajás, no Pará. Na década de 1970, como o projeto RADAM, houve mais descobertas minerais na região, como o nióbio de Seis Lagos, no Amazonas, o caulim do rio Capim, no Pará, o estanho de Bom Futuro, em Rondônia e no Pitinga.

DERRAMAMENTO DE ÓLEO NAS PRAIAS DO NORDESTE

A partir do dia 30 de agosto de 2019, **praias do Nordeste passaram a sofrer com derramamento de óleo que atingiram todos os nove estados da região**. **O ÓLEO ALCANÇOU TAMBÉM PRAIAS DO SUDESTE**, especificamente, do Espírito Santo e do Rio de Janeiro. O derramamento é considerado o maior do gênero em extensão. Foram registradas manchas em mais de 100 municípios e aproximadamente 1.000 localidades. Foram encontrados centenas de animais mortos afetados pelo óleo. Cerca de 70% dos animais contabilizados eram tartarugas marinhas.

Segundo a Marinha, as investigações, até o momento, não apontaram um responsável pelo vazamento. Segundo comunicado da Petrobras de outubro de 2019, porém, **o óleo que foi encontrado em praias do Nordeste brasileiro era proveniente de três campos da Venezuela**. Segundo suspeitas que ainda não foram confirmadas, o óleo estaria sendo transportado por um navio grego.

A reação do governo ao desastre foi considerada demorada e confusa, já que foi apenas em 5 de outubro, ou mais de um mês depois do primeiro sinal de alerta, que o presidente Jair Bolsonaro acionou a Polícia Federal, a Marinha e os órgãos ambientais do governo para investigar as causas do vazamento e os responsáveis por ele.

Procuradores do Ministério Público Federal na região foram à Justiça acusar o governo e pedir que ele fosse compelido a acionar o Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo, uma espécie de protocolo que lista procedimentos a serem adotados em emergências. Para o MPF, a União foi omissa ao demorar a tomar medidas de proteção ao meio ambiente e não atuar de forma articulada na região.

A crise também ganhou contornos políticos, que foram potencializados pelas diferenças ideológicas entre o presidente da república e os governadores do Nordeste, quase todos de esquerda.

Segundo a Marinha, mais de 4.500 toneladas foram retiradas das praias. Diversos locais foram limpos pela mobilização de voluntários, mas voltaram a ser atingidas pelo óleo pouco tempo depois.

Todo o ecossistema marinho foi afetado de forma direta, incluindo peixes, tartarugas, baleias, frutos do mar, corais, aves e mamíferos aquáticos. A economia, com base no turismo das praias, sofreu forte impacto, com consequências especialmente graves para a população que vive da pesca e coleta de frutos do mar.

Saiu na imprensa

Risco para Abrolhos

As manchas de óleo de origem desconhecida que atingem o litoral do Nordeste começaram a aparecer na região de Abrolhos, que abriga o arquipélago homônimo, no sul da Bahia, e a maior biodiversidade marinha de todo o Atlântico Sul. Especialistas preveem uma catástrofe ambiental se o óleo chegar em grande quantidade até ali.

Segundo nota deste sábado (02/11) do grupo de acompanhamento formado por Marinha, Agência Nacional de Petróleo (ANP) e Ibama, pequenos fragmentos foram registrados na Ponta da Baleia, no município baiano de Caravelas, e na Ilha de Santa Bárbara, uma das cinco que formam o arquipélago.

A ONG Conservação Internacional já havia relatado ter encontrado óleo, nesta semana, em Canavieiras, Belmonte e Santa Cruz de Cabrália, na região de Abrolhos, que engloba o Parque Nacional Marinho dos

Abrolhos e compreende os ecossistemas marinhos e costeiros entre a foz do Rio Jequitinhonha, em Canavieiras (BA), e do Rio Doce, em Linhares (ES), além dos bancos marinhos de Abrolhos e de Royal Charlotte.

Criado em 1983, o Parque Nacional Marinho dos Abrolhos abriga as cinco ilhas do arquipélago. A área é rica em corais e o principal berçário de baleias jubarte da costa brasileira. O turismo e a pesca na região são fonte de renda para cerca de 100 mil pessoas.

Fonte: *https://www.terra.com.br/noticias/brasil/o-que-se-descobriu-ate-agora-sobre-o-oleo-no-nordeste,d98976faa1296f510b4502bf1f72bf3fv4ioug2y.html*

DESMATAMENTO E QUEIMADAS NA AMAZÔNIA

Em agosto de 2019, a atenção do Brasil e do mundo se voltou para a maior reserva florestal e de biodiversidade da Terra. **A maior floresta tropical do mundo, a Amazônia, registrou um aumento de 196% dos focos de incêndio em relação ao mesmo período no ano anterior**, segundo dados do Programa Queimadas, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). Detectou-se ainda aumento de 88% no desmatamento da Amazônia quando no comparativo de junho de 2019 com junho de 2018.

Foi o pior resultado para junho desde 2016 de acordo com o sistema de monitoramento de alertas do Inpe, que monitora a Amazônia há mais de 30 anos. Os pesquisadores explicam que grande parte do desmatamento pode estar associada à expansão de atividades econômicas na região.

Ao todo foram considerados mais de 30 mil focos ativos somente em agosto, sendo o maior número nos últimos nove anos.

O dia 10 de agosto merece uma atenção especial. Nesta data, que atualmente é conhecida como o **DIA DO FOGO**, produtores rurais da região Norte iniciaram um movimento de ação conjunta para incendiar áreas da floresta Amazônica.

O bioma amazônico foi o mais afetado pela maior onda de incêndios florestais no Brasil em sete anos, entretanto a Amazônia sempre sofreu com queimadas ligadas à exploração de terra.

Durante a seca, a estação de menor incidência de chuvas, tipicamente compreendida entre os meses de julho e setembro, grande quantidade de focos de incêndios são detectados pelos satélites do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).

Muitos estudos científicos apontam que as queimadas destas regiões decorrem do uso e ocupação do solo, com o desmatamento de grandes áreas e consequente queima da vegetação, tanto de pastagem quanto de floresta primária para preparo da terra ao plantio, prática muito comum na agropecuária nacional, nas regiões de Cerrado e da Amazônia Legal. Esta prática, chamada de Ciclo de Desmatamento da Amazônia, já foi cobrada em prova, como podemos observar a seguir:

Questão para fixar

(IBADE - IDAF/AC - 2020)

As queimadas na Amazônia têm relação direta com o desmatamento. Especialistas comentaram ao G1 que o fogo é parte da estratégia de "limpeza" do solo que foi desmatado para posteriormente ser usado na pecuária ou no plantio.

(G1, 23/08/2019. Disponível em: < https://glo.bo/2HoW1zd >. Adaptado)

Esta estratégia de "limpeza" do solo na Amazônia é comumente chamada de?

a) Ciclo de reciclagem da Amazônia
b) Ciclo de ocupação da Amazônia
c) Ciclo de desmatamento da Amazônia
d) Ciclo de devastação da Amazônia
e) Ciclo de desflorestação Amazônia

Comentário:

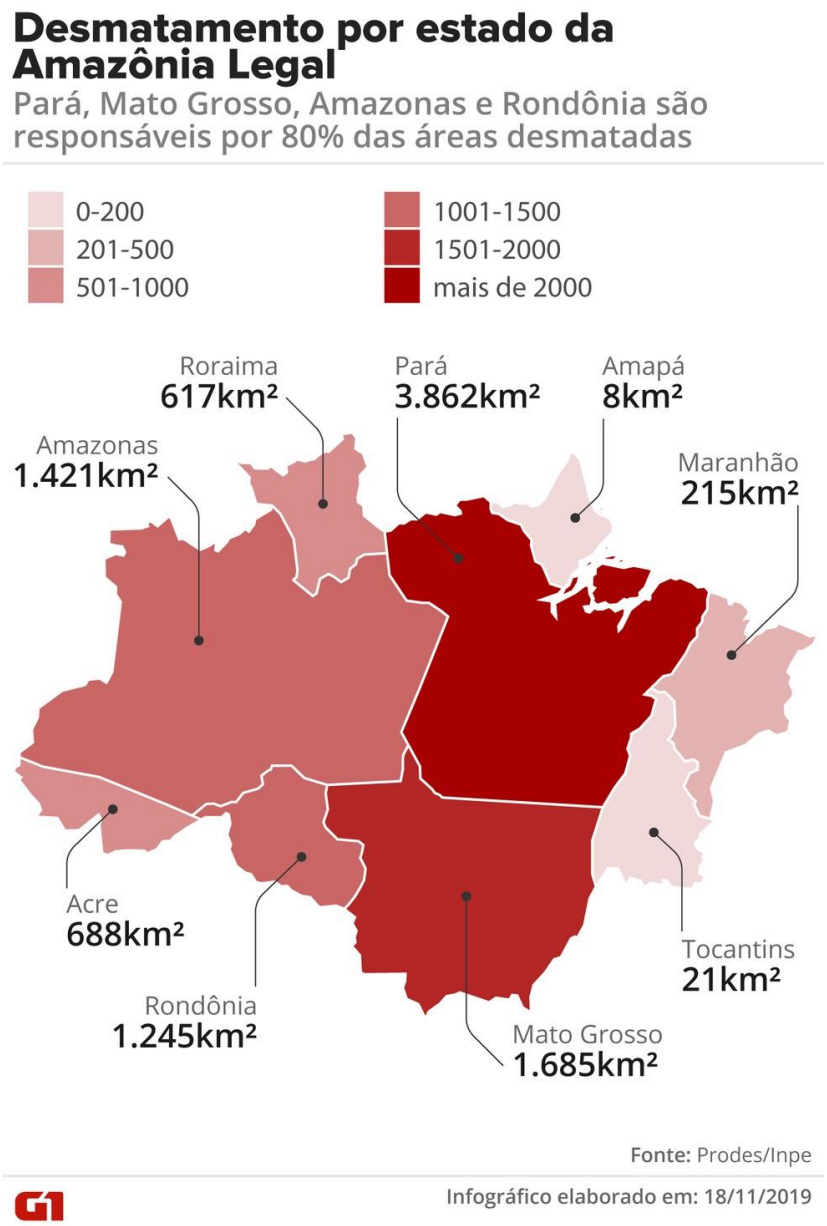
A estratégia de "limpeza" do solo na Amazônia é comumente chamada de "Ciclo de desmatamento da Amazônia".

Gabarito: C

Em áreas com pastagem, as queimadas visam a renovação ou recuperação da vegetação utilizada para a alimentação do gado, eliminando ervas daninhas e retornando os nutrientes ao solo, oriundos da biomassa queimada. Entretanto, no longo prazo, **essa prática provoca degradação físico-química e biológica do solo, e traz prejuízos ao meio ambiente**.

Segundo o Inpe, o desmatamento na Amazônia atingiu 920 quilômetros quadrados de floresta em junho. O retrato vem de imagens de satélites, que detectam desmatamento em tempo real.

Ainda segundo o Inpe, quatro estados da Amazônia Legal foram responsáveis por 84,13% do desmatamento na região. Entre agosto de 2018 e julho de 2019, o **PARÁ** liderou o desmate da floresta, seguido, nesta ordem, por **MATO GROSSO**, **AMAZONAS** e **RONDÔNIA**, como podemos observar na imagem a seguir:



Com 3.862 km² de área desmatada, o estado do Pará teve a maior contribuição com o desmatamento da região. Foram 39,56% de toda a floresta derrubada.

Mato Grosso, Amazonas e Rondônia ultrapassaram os mil km² de desmatamento e foram, nesta ordem, os estados que mais contribuíram com o aumento da taxa de desmate atrás do Pará.

Veja os índices de desmatamento em cada estado

Desmatamento por estado da Amazônia Legal

Estado	Prodes 2019 (km²)	Contribuição (%)
Pará	3.862	39,56
Mato Grosso	1.685	17,26
Amazonas	1421.	14,56
Rondônia	1.245	12,75
Acre	688	7,05
Roraima	617	6,32
Maranhão	215	2,2
Tocantins	21	0,22
Amapá	8	0,08

Fonte: Prodes/Inpe

Registros recordes

O desmatamento e a prática de queimadas podem gerar um saldo final incendiário, principalmente se combinados a períodos de seca severa. Contudo, o que causou estranheza aos especialistas nos eventos de 2019 é que a seca não se mostrou tão rígida como nos anos anteriores e tampouco houve eventos climáticos extremos que justificassem um aumento considerável nos focos de incêndio.

Além disso, os tempos de seca mais severos ocorrem geralmente no mês de setembro, o que demonstra que os maiores focos de incêndio em 2019 tiveram interferência humana. Dados divulgados pelo Inpe mostraram um aumento de mais de 40% nos alertas de desmatamento entre os meses de julho e agosto de 2019.

Áreas afetadas

As principais áreas afetadas pelo ocorrido foram as florestas e matas nos estados do Norte, estendendo-se ainda por Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, incluindo áreas da Amazônia e do Pantanal. Os incêndios atingiram também a tríplice fronteira entre Brasil, Bolívia e Paraguai.

Quanto aos biomas, a Amazônia foi o mais afetado, com pouco mais da metade (52,6%) dos focos, seguida do Cerrado, com 30% dos registros de queimada.

Origem dos incêndios

O presidente Jair Bolsonaro afirmou que as **ONG's de preservação estariam envolvidas com as queimadas**. Em resposta, o Observatório do Clima, rede que reúne cerca de 50 organizações não governamentais em prol de ações contra as mudanças climáticas, disse que o recorde de focos de incêndio **seriam apenas um reflexo da antipolítica ambiental do atual governo**.

Por sua vez, o ministro do Meio Ambiente, Ricardo Salles, **atribuiu o recorde de queimadas no país à seca**, aos fatores de vento e ao calor liberado para a atmosfera, através das queimadas.

Entretanto, segundo especialistas, causas naturais não são suficientes para explicar a magnitude dos incêndios em 2019. Estudiosos atribuem o ocorrido ao discurso "agressivo" do governo Bolsonaro em relação às questões ambientais e de clima, que daria "legitimidade" a investidas contra a floresta.

G7

Em meio ao incêndio, o presidente da França, Emmanuel Macron, pediu em suas redes sociais que a situação da Amazônia entrasse na pauta da reunião do G7 (grupo de países com as economias mais fortes do mundo), que aconteceu nos dias 24 e 25 de agosto de 2019.

Em resposta, o presidente Jair Bolsonaro afirmou que, por interesses políticos próprios, o presidente francês estaria tentando internacionalizar um problema do Brasil e de países que compõem a Amazônia.

Após a reunião, o G7 chegou a um acordo e decidiu liberar US$ 20 milhões para ajudar a combater as queimadas na floresta. Porém, a ajuda não teria sido aceita pelo Brasil, uma vez que o presidente Jair Bolsonaro afirmou que só receberia o valor caso Macron se desculpasse por sua acusação. Macron teria afirmado que Jair Bolsonaro mentiu sobre compromissos ambientais durante encontro do G20 (grupo formado pelas 19 maiores economias do mundo mais a União Europeia).

Consequências das queimadas

A Amazônia possui 5,5 milhões de km², sendo 4,19 milhões de km² pertencentes a nove estados brasileiros: Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Roraima, Rondônia, Mato Grosso, Maranhão e Tocantins. A outra parte está localizada na Bolívia, Colômbia, Equador, Guiana, Guiana Francesa, Peru, Suriname e Venezuela. Considerada a região de maior biodiversidade do mundo e o maior bioma do Brasil, a Amazônia envolve a bacia hidrográfica do Rio Amazonas e a Floresta Amazônica.

As queimadas de agosto de 2019, atingiram 24.944 km² do bioma, segundo o Inpe. A área afetada é quatro vezes maior do que a do ano anterior, que foi de 6.048 km².

Outros incêndios no mundo em 2019/2020

O mundo foi sacudido por outros incêndios de grande proporção entre 2019 e 2020, especialmente na **CALIFÓRNIA**, estado norte-americano, e na **AUSTRÁLIA**.

Na Califórnia o auge dos incêndios ocorreu em outubro de 2019. Segundo as autoridades, algumas queimadas na região começam quando ventos quentes e secos derrubam fiações já deterioradas.

Ao menos 180 mil pessoas tiveram de deixar suas casas no norte do estado, a maior evacuação feita no local.

Questão para fixar

(MetroCapital Soluções - Prefeitura de Biritiba-Mirim/SP - 2019)

No final do mês de outubro de 2019, grandes incêndios atingiram um importante estado norte-americano. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o nome de tal estado:

a) Texas.
b) Califórnia.
c) Flórida.
d) Rhode Island.
e) Maine.

Comentário:

No segundo semestre de 2019, a Califórnia foi o estado norte-americano fortemente afetado por incêndios.

Resposta B

Com focos que começaram em setembro de 2019, **na Austrália a situação foi ainda mais grave, pior inclusive que os incêndios brasileiros que ganharam as manchetes dos jornais ao redor do mundo**.

No país da Oceania o fenômeno é causado pela combinação de temperaturas superiores a 40 °C, pouca chuva e fortes ventos.

As queimadas atingiram mais de 8 milhões de hectares de terras pelo país, uma área do tamanho da Áustria. Foram destruídos milhares de prédios e cidades ficaram sem eletricidade e sinal de telefonia móvel. Além disso, ao menos 26 pessoas morreram por causa do fogo, quatro destas mortes foram de bombeiros envolvidos no combate às chamas.

Ao todo, segundo o governo australiano, 2.700 profissionais estiveram envolvidos nas ações de controle dos incêndios em um mesmo dia.

Este grande incêndio também afetou a fauna local.

Um zoológico registrou mais de 90 mil atendimentos após incêndios florestais na Austrália.

Pesquisadores da Universidade de Sydney estimaram que 1 bilhão de animais morreram em incêndios em todo território. Este número inclui mamíferos, aves e répteis, mas não insetos ou invertebrados.

A mesma universidade estimou que 480 milhões de animais haviam morrido somente em setembro no estado de New South Wales.

Ao menos um terço da população de coalas deste estado foram mortos, segundo um pronunciamento oficial da ministra australiana de Meio Ambiente, Sussan Ley.

MORTES POR FEBRE AMARELA

Em 2018, o Brasil registrou várias mortes decorrentes da febre amarela, que é uma doença:

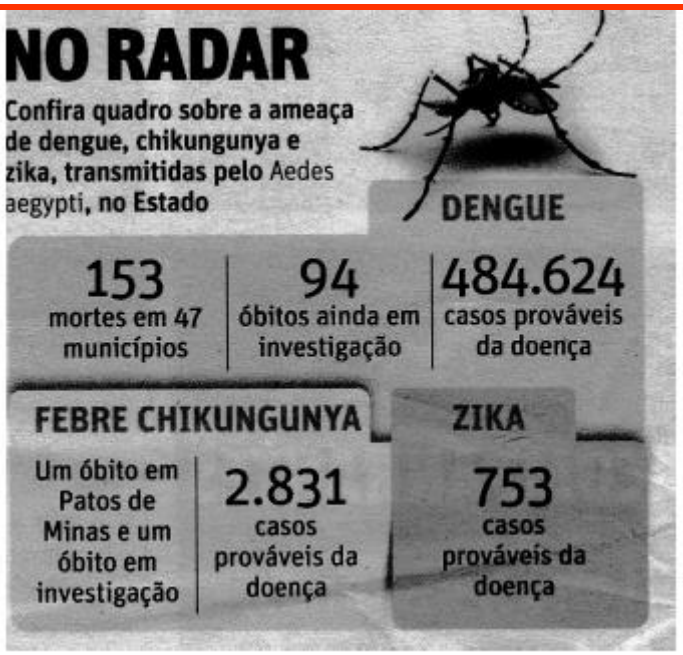
- **Infecciosa grave**,
- Causada por **vírus** e
- Transmitida por **vetores** (o Aedes aegypti e o Aedes haemagogus).

A propósito, este bendito Aedes aegypti está em todas, não é mesmo? Ele é o mosquito que transmite dengue, chikungunya e zika. Essa "versatilidade" do mosquito já motivou a criação de alguns memes nas redes sociais, além de questões em prova.

Questão para fixar

(FUNDEP (Gestão de Concursos) - Prefeitura de Barão de Cocais/MG - 2020)

Leia o seguinte quadro.



O TEMPO, 9 nov. 2019. p. 30.

De acordo com as informações desse quadro, assinale a alternativa que apresenta o que há em comum entre as doenças dengue, chikungunya e zika.

a) As três são transmitidas pelo mesmo vetor.
b) As três apresentam números semelhantes de letalidade.
c) As três são patologias específicas de Minas Gerais.
d) As três representam o quadro de epidemia registrado em 2018.

Comentário:

Note que a questão informa que a resposta está no próprio gráfico. Ou seja, a banca exige do candidato, basicamente, apenas interpretação de texto.

Vamos ler o texto apresentado: "Confira quadro sobre a ameaça de dengue, chikungunya e zika, transmitidas pelo Aedes aegypti".

Assim, temos que as três doenças citadas (dengue, chikungunya e zika) são transmitidas pelo mesmo vetor (Aedes aegypti).

Gabarito: A

As primeiras manifestações da doença são repentinas:

- Febre alta,
- Calafrios,
- Cansaço,
- Dor de cabeça,
- Dor muscular,
- Náuseas e
- Vômitos por cerca de três dias.

A forma mais grave da doença é rara e costuma aparecer após um breve período de bem-estar (até dois dias), quando podem ocorrer insuficiências hepática e renal, icterícia (olhos e pele amarelados), manifestações hemorrágicas e cansaço intenso. A maioria dos infectados se recupera bem e adquire imunização permanente contra a febre amarela, doença que pode ser classificada em febre amarela urbana e febre amarela silvestre.

Segundo o Ministério da Saúde, no período de monitoramento de 1º de julho de 2017 a 30 de junho de 2018, foram confirmados 1.376 casos de febre amarela no país e 483 óbitos. Ao todo, foram notificados, neste período, 7.518 casos suspeitos, sendo que 5.364 foram descartados.

O Ministério da Saúde costuma fazer campanhas sobre a doença principalmente com a chegada do **verão**, período de maior risco de transmissão da doença. Essa preocupação se dá porque áreas recém-afetadas e com grande contingente populacional, como as regiões metropolitanas do Rio de Janeiro, Minas Gerias e São Paulo, **ainda apresentam grande quantidade de pessoas não vacinadas, ou seja, sob risco de infecção**.

Em 2018, apenas o estado de São Paulo registrou 503 casos de febre amarela, sendo que 176 destes resultaram em morte, segundo balanço divulgado pelo Centro de Vigilância Epidemiológica.

Como em épocas em que há explosão de casos de febre amarela costuma-se encontrar na mata macacos mortos pela doença, parte da população acredita que os macacos são os grandes transmissores da doença. Segundo a Sociedade Brasileira de Primatologia, no entanto,

> *"É importante que a gente mantenha esses animais sadios e dentro do seu ambiente natural, porque a detecção da morte de um macaco, que potencialmente está doente de Febre Amarela, pode nos dar tempo para adotar medidas de controle para evitar doença em seres humanos.* ***A febre amarela é uma doença que se mantém no ambiente, em um ciclo silvestre, e é transmitida por mosquitos****. O macaco é importante, pois serve como indicador da presença do vírus em determinada região".*

CASOS DE SARAMPO

Segundo boletim epidemiológico do Ministério da Saúde, divulgado em setembro de 2019, o Brasil tinha registrado 3.339 casos confirmados de sarampo em 16 estados, nos últimos 90 dias.

Neste boletim, eram 16 os estados listados com surto ativo da doença.

A maioria dos casos confirmados, 97, 5%, estavam em São Paulo (3.254), seguido do Rio de Janeiro (18), Pernambuco (13), Minas Gerais (13), Santa Catarina (12), Paraná (7), Rio Grande do Sul (7), Maranhão (3), Goiás (3), Distrito Federal (3), Mato Grosso do Sul (1), Espírito Santo (1), Piauí (1), Rio Grande do Norte (1), Bahia (1) e Sergipe (1).

Em 2016, o Brasil recebeu da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS/OMS) o **certificado de eliminação da circulação do vírus do sarampo**. Em março de 2019, no entanto, **O PAÍS PERDEU ESTE STATUS**. O critério estabelecido para a retirada do certificado de erradicação é a incidência de casos confirmados do mesmo vírus durante 12 meses. Segundo a OMS, a primeira pessoa infectada dentro do território brasileiro ocorreu em 19 de fevereiro de 2018. Até 19 de março de 2019, porém, houve confirmação laboratorial de 48 casos de sarampo no Brasil. Destes, 20 estão relacionados a casos importados e 28 a casos endêmicos, sendo 23 no Pará e cinco no Amazonas.

Ou seja, apesar de empreender esforços para manter o certificado, interromper a transmissão dos surtos e impedir que se estabeleça a transmissão sustentada, o Brasil não conseguiu impedi-la.

O nosso país tem um modelo que é considerado exemplar em relação ao calendário de vacinação, mas a oferta de vacinas no SUS não tem sido suficiente para garantir a taxa desejável de cobertura vacinal da população.

Por causa disso, em 2017 o país teve o menor índice de vacinação em crianças menores de um ano em 16 anos. Todas as vacinas recomendadas para adultos estão abaixo da meta de cobertura ideal.

Segundo o Ministério da Saúde, inicialmente os **surtos estavam relacionados à importação**. Isso ficou comprovado pelo genótipo do vírus (D8) que foi identificado, que é o mesmo que circula na Venezuela.

Questão para fixar

(Avança SP - Prefeitura de Anhembi/SP - 2019)

O Brasil, no ano de 2019, tem enfrentado o surto de uma perigosa doença infecciosa, qual seja:

a) Sarampo.
b) Miolite.
c) Leptospirose transgênica.
d) Tétano.
e) HPV.

Comentário:

Ao longo de 2019, o Brasil enfrentou um surto de sarampo que se iniciou em 2018 e que ainda não acabou.

Gabarito: A

OBESIDADE NO BRASIL

A obesidade cresceu 72% no Brasil entre 2006 e 2019. De acordo o Ministério da Saúde, a porcentagem de brasileiros obesos passou de 11,8%, no início do período, para 20,9% em 2019.

Embora bastante elevado, principalmente quando comparado a outros países da América do Sul, **o número indica que a epidemia de obesidade começa a dar sinais de estagnação no país** – a proporção de pessoas acima do peso se manteve a mesma entre 2015 e 2019.

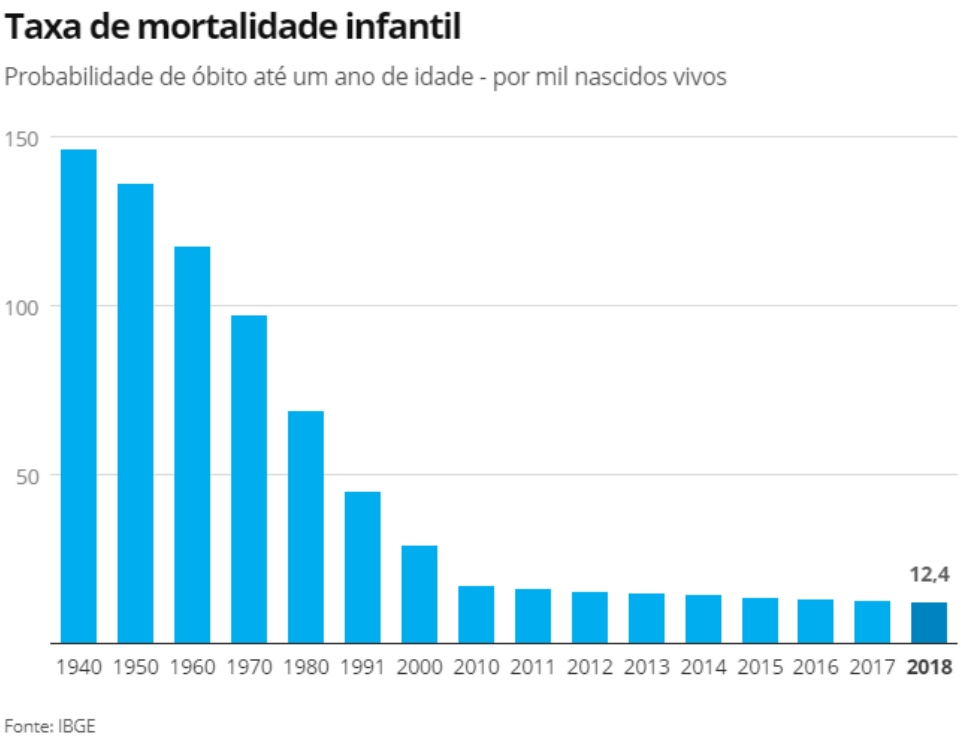
Pessoas consideradas obesas são aquelas que tem Índice de Massa Corporal (IMC) acima de 30.

No Brasil, em dez anos, a obesidade avançou em todas as faixas etárias e quase dobrou entre jovens de 18 a 24 anos – de 4,4% para 8,5%. **A obesidade ocorre principalmente entre pessoas com menor escolaridade**, mas tem avançado também entre aqueles com níveis médio e alto de estudo.

"A obesidade e as doenças crônicas relacionadas à alimentação são desafios globais e o seu controle e prevenção exigem a implementação de políticas intersetoriais", ressalta a coordenadora de Alimentação e Nutrição do Ministério da Saúde, Gisele Bortolini.

MORTALIDADE INFANTIL

Em 2018, a taxa de mortalidade infantil no Brasil — medida pelo número de mortes antes de completar um ano de idade — alcançou a mínima histórica de 12,4 a cada mil nascidos vivos no ano passado, abaixo da taxa de 12,8 de 2017. É o que aponta a "Tábua de Mortalidade 2018", divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).



Nas últimas sete décadas, o Brasil conseguiu reduzir fortemente a mortalidade infantil. Em 1940, por exemplo, a taxa de mortalidade infantil no país era 146,6 óbitos para cada mil nascidos vivos.

Contribuíram para o avanço da taxa ao longo dos anos:

- A **melhoria na assistência pré-natal**; e
- O **aumento da cobertura de vacinação das crianças recém-nascidas**.

Apesar da melhora deste indicador no Brasil, a mortalidade das crianças menores de um ano está longe das encontradas nos países mais desenvolvidos. Japão e Finlândia, por exemplo, têm taxas abaixo de 2 por mil. Dos países do BRICS, por exemplo, a taxa da China é de 9,9 por mil nascidos vivos, enquanto na Rússia é de 6,7 por mil.

DENGUE

A dengue é uma doença causada por um vírus e se apresenta em **quatro tipos diferentes**: DEN-1, DEN-2, DEN-3 e DEN-4. Atualmente, esses quatro tipos circulam no Brasil intercalando-se com a ocorrência de epidemias, geralmente associadas com a introdução de novos sorotipos em áreas anteriormente não atingidas ou alteração do sorotipo predominante.

O vírus é transmitido pela picada de mosquitos da espécie *Aedes aegypti*, que também são responsáveis pela transmissão da chikungunya, febre amarela e Zika.

Em grande parte da América Latina, a dengue é endêmica, mas a chegada da Covid-19 afastou os recursos da luta contra a doença transmitida pelo mosquito *Aedes*, que passaram a ser direcionados para o combate ao novo coronavírus.

Na América Latina, uma epidemia de dengue, que teve início no final de 2018, ainda está sendo sentida. As infecções por dengue nas Américas subiram para uma alta histórica de 3,1 milhões em 2019, com mais de 1.500 mortes na América Latina e no Caribe, de acordo com a Opas. **O Brasil é o país mais afetado.**

Os surtos de dengue geralmente ocorrem três a cinco anos após a epidemia anterior. E com quatro cepas de dengue em circulação, as pessoas podem pegá-la mais de uma vez, sendo mais provável que o segundo caso seja grave.

Embora a dengue geralmente não seja fatal e possa ser tratada com analgésicos, alguns sofrem com sintomas persistentes como fadiga, perda de peso e depressão, que afetam a capacidade de trabalhar. A dengue grave é tratada com fluidos intravenosos e aqueles que não são testados correm risco de terem complicações mais graves.

No primeiro semestre de 2020, porém, esse tipo de intervenção médica ficou comprometida, já que muitos pacientes, mesmo com dengue, preferiram ficar em casa, preocupados em contrair Covid-19 caso fossem para os hospitais.

Por causa deste cenário, a dengue em nosso país passou a contar também com o problema da expressiva subnotificação, efeito colateral da pandemia de coronavírus. A chegada da pandemia, inclusive, prejudicou o tratamento de várias doenças no mundo, já que as pessoas se sentiram desestimuladas a procurar tratamento para outros males que não fossem a covid-19. Além disso, o próprio sistema de saúde pareceu "esquecer" momentaneamente a existência de outras doenças.

Na África, por exemplo, o fechamento das fronteiras teve consequências mais graves, como a interrupção do transporte de vacinas contra sarampo e outros suprimentos.

SANEAMENTO BÁSICO

Com base nos dados pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), apenas 46% do esgoto gerado no Brasil passa por tratamento. Os dados se referem ao ano de 2018, mas foram divulgados em abril de 2020.

Conforme os dados apresentados:

- **47% dos brasileiros** (quase 100 milhões de pessoas) **utilizam medidas alternativas** para lidar com os dejetos – seja através de uma fossa, seja jogando o esgoto diretamente em rios.
- Mais de 16% da população (quase 35 milhões de pessoas) **não têm acesso à água tratada**, e
- **46% dos esgotos gerados nos país são tratados**.

Os números indicam que o saneamento tem avançado no país nos últimos anos, mas num ritmo lento, como podemos observar nos itens a seguir:

- Em 2011, 82,4% da população tinha acesso à água tratada. Em 2018, o índice passou para 83,6%.
- A proporção de esgoto tratado passou de 37,5% para 46,3%.
- Já a proporção de população com acesso à rede de coleta de esgoto passou de 48,1% em 2011 para 53,2% em 2018.

Historicamente, **os números de esgoto são piores que os de água no país** por conta de alguns fatores, sendo os principais os seguintes:

- Falta de prioridade nas políticas públicas,
- Maior custo de investimento e
- Dificuldade nas obras.

A água não tratada – e a falta de saneamento básico – provoca grave impacto à saúde das pessoas que utilizam no dia a dia em atividades domésticas e alimentares. Segundo estudo da OMS (Organização Mundial de Saúde), a cada R$ 1,00 gasto com saneamento, outros R$ 4,00 são economizados na área da saúde pública.

Entre as principais e mais comuns doenças ocasionadas pela água sem tratamento estão:

- Cólera;
- Disenteria;
- Meningite;
- Amebíase; e
- Hepatites A e B.

Já os resíduos contaminadores decorrentes de atividades industriais que poluem os rios podem causar contaminação por metais pesados, provocando tumores hepáticos e de tireoide, rinites alérgicas, dermatoses e alterações neurológicas.

Segundo uma Análise das Condições de Vida dos Brasileiros, desenvolvida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), os maiores percentuais dos brasileiros que não tinham esgotamento sanitário foram das regiões Norte e Nordeste.

Em 2017, por exemplo, apenas 20,3% dos nortistas possuem acesso a esgotamento ou a fossas ligadas à rede, enquanto no Nordeste este número é de 45,1%.

No Sudeste este número é de 88,9%.

Desperdício de água aumentou

Segundo estudo do Instituto Trata Brasil, o **desperdício de água aumentou pelo terceiro ano seguido no Brasil**.

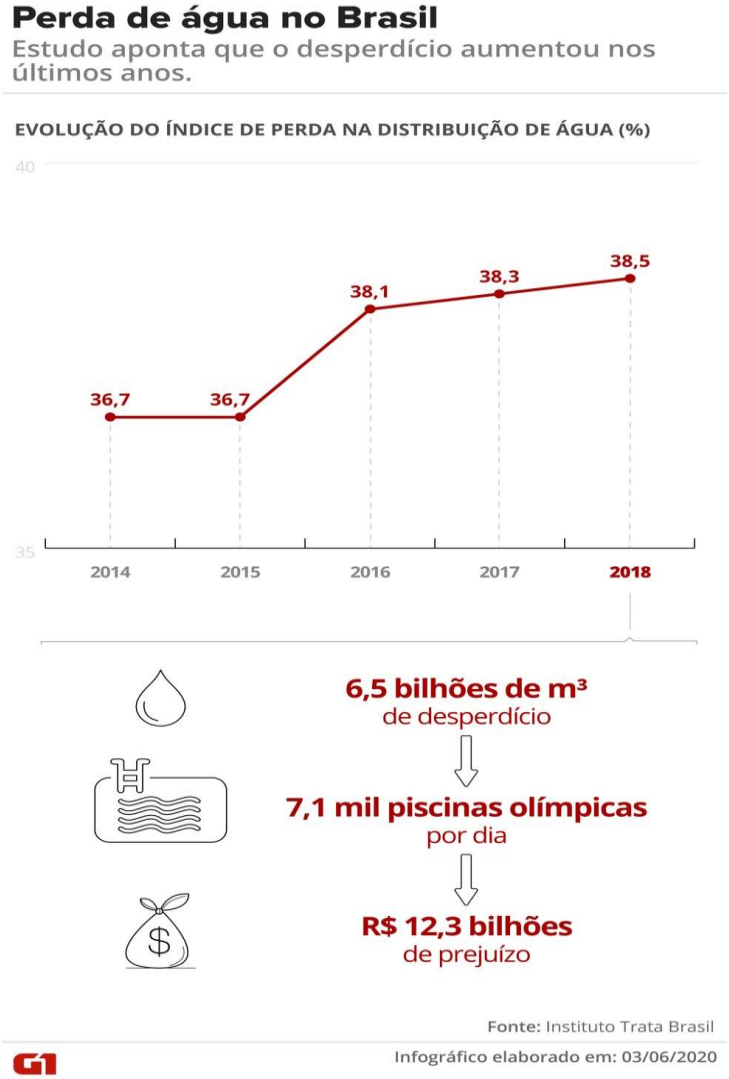
- Em 2015, 36,7% da água potável produzida no país foi perdida durante a distribuição.
- Em 2018, o índice atingiu 38,5%.

Toda essa água é perdida principalmente por causa dos seguintes fatores:

- Vazamento nas redes,
- Fraudes ("gatos"),
- Erros de leitura dos hidrômetros e
- Outros problemas.

Em 2018, a perda chegou a 6,5 bilhões de metros cúbicos de água, o equivalente a 7,1 mil piscinas olímpicas desperdiçadas por dia.

Além disso, como essa água não foi faturada pelas empresas responsáveis pela distribuição, os prejuízos econômicos chegaram a R$ 12 bilhões.



Fonte: *https://g1.globo.com/economia/noticia/2020/06/24/raio-x-do-saneamento-no-brasil-16percent-nao-tem-agua-tratada-e-47percent-nao-tem-acesso-a-rede-de-esgoto.ghtml*

Novo marco do saneamento básico

Em julho de 2020, foi sancionado o novo **MARCO LEGAL DO SANEAMENTO BÁSICO**. O principal objetivo da legislação é universalizar e qualificar a prestação dos serviços no setor. **A meta do Governo Federal é alcançar a universalização** até 31 de dezembro de 2033, garantindo que:

- 99% da população brasileira tenha acesso à **água potável** e
- 90% ao tratamento e a **coleta de esgoto**.

Segundo o Ministério do Desenvolvimento Regional, a nova lei contribuirá, também, para a revitalização de bacias hidrográficas, a conservação do meio ambiente e a redução de perdas de água, além de proporcionar mais qualidade de vida e saúde à população, aquecer a economia e gerar empregos.

A expectativa é que a universalização dos serviços de água e esgoto reduza em até R$ 1,45 bilhão os custos anuais com saúde, segundo dados da Confederação Nacional da Indústria (CNI). Além disso, a cada R$ 1 investido em saneamento, deverá ser gerada economia de R$ 4 com a prevenção de doenças causadas pela falta do serviço, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS).

O novo marco regulatório também prevê acabar com os lixões a céu aberto em todo o país.

A seguir, os principais pontos do Marco Legal:

Contratos de concessão

A nova lei extingue os chamados contratos de programa, firmados, sem licitação, entre municípios e empresas estaduais de saneamento. Esses acordos, atualmente, são firmados com regras de prestação de tarifação, mas sem concorrência. Com o novo marco legal, abre-se espaço para os contratos de concessão e **torna obrigatória a abertura de licitação**, podendo, então, concorrer à vaga prestadores de serviço públicos e privados.

Os contratos de programa que já estão em vigor serão mantidos. No entanto, os contratos que não possuírem metas de universalização e prazos terão até 31 de março de 2022 para viabilizar essa inclusão. Se isso ocorrer, esses contratos poderão ser prorrogados por 30 anos.

Blocos de municípios

Outra mudança prevista na lei se refere ao atendimento a pequenos municípios, com poucos recursos e sem cobertura de saneamento. Pelo modelo anterior, as grandes cidades atendidas por uma mesma empresa estatal ajudavam a financiar a expansão do serviço nos municípios menores. **A nova lei determina que os estados, no intuito de atender aos pequenos municípios, componham em até 180 dias grupos ou blocos de municípios que poderão contratar os serviços de forma coletiva**. Municípios de um mesmo bloco não precisam ser vizinhos. Esses blocos deverão implementar planos municipais e regionais de saneamento básico; e a União poderá oferecer apoio técnico e financeiro para a execução dessa tarefa.

Comitê Interministerial de Saneamento

Será criado o Comitê Interministerial de Saneamento Básico para melhorar a articulação institucional entre os órgãos federais que atuam no setor. Esse comitê será presidido pelo Ministério do Desenvolvimento Regional.

A Agência Nacional de Águas, vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Regional, passa a ser reguladora do setor, para resolver impasses, como a questão das indenizações; definir e organizar as normas para a prestação dos serviços de saneamento básico no Brasil; e fazer o controle da perda de água.

A lei também determina que **os contratos deverão conter cláusulas essenciais**, como não interrupção dos serviços, redução de perdas na distribuição de água tratada; qualidade na prestação dos serviços; melhoria nos processos de tratamento e reuso e aproveitamento de águas de chuva.

ARTIGOS

Artigo 1: Distritos vão virar Museu para que tragédia de Mariana não seja esquecida

A ideia é fazer dos distritos de Bento Rodrigues e Paracatu um espaço

Por Léo Rodrigues
Correspondente da Agência Brasil Belo Horizonte

Há seis meses, a lama varreu do mapa o distrito de Bento Rodrigues, em Mariana (MG). A tragédia do dia 5 de novembro de 2015 segue viva na memória de quem viu imóveis e pertences sendo levados pelos rejeitos da barragem da mineradora Samarco. "Ninguém esquece. Tem gente que ainda precisa de psicólogo. O trauma é grande", conta Antônio Pereira, 47 anos, representante das famílias atingidas na comissão formada para negociar a assistência com a mineradora.

No próximo sábado (7), os moradores de Bento Rodrigues vão fazer uma votação para escolher o terreno onde será reerguido o distrito. Há três propostas, mas Antônio Pereira confessa que uma delas deverá ter a adesão de pelo menos 80% das famílias. Conforme a Agência Brasil informou em março, o terreno pertence à siderúrgica Arcellor Mittal, que negocia sua venda à mineradora Samarco.

Apesar da ansiedade para o início da construção do novo Bento Rodrigues, os moradores não querem se desfazer do vínculo que tinham com o antigo local onde viviam. "É uma comunidade fundada por bandeirantes. Eu nasci ali, meus avós nasceram e se criaram ali. A gente lembra até dos nossos bisavôs. O novo Bento Rodrigues não será o Bento Rodrigues antigo. Terá outra história. E nós queremos manter a memória do que vivemos antes. As pessoas querem continuar lembrando, contando para os seus filhos e netos", diz Antônio Pereira.

O desejo dos moradores chegou ao Conselho Municipal do Patrimônio Cultural (Compat). Na semana passada, o tombamento dos distritos de Bento Rodrigues e Paracatu foram aprovados por unanimidade. O processo deve levar entre seis meses e um ano para ser concluído, mas a ideia é fazer do local um espaço museológico e cultural.

"Vamos preservar as manifestações culturais, o estilo de vida, a relação das pessoas com o espaço e um patrimônio material importante que precisa receber cuidados", explica Ana Cristina de Souza Maia, presidente do Compat. O Portal do Patrimônio Cultural, que reúne os inventários de bens culturais materiais e imateriais de Minas Gerais, traz quatro registros dos distritos atingidos pela tragédia.

Bento Rodrigues tinha duas relíquias do século 18: a Igreja de Nossa Senhora das Mercês e a Igreja de São Bento. Essa última, segundo relatos, foi toda levada pela lama de rejeitos. Já em Paracatu, são inventariados a Capela de Santo Antônio e a Folia de Reis. Sempre no início do ano, a festa tradicional mobilizava os moradores do distrito.

A forma como o museu irá se instalar no espaço ainda vai ser objeto de estudo e discussão por arqueólogos, museólogos, arquitetos, historiadores. Uma das ideias é inspirada nos "museus do território", que já existem em outras cidades históricas como Parati (RJ). Seu objetivo é documentar, interpretar e comunicar o processo de transformação territorial de uma localidade e seu modelo se diferencia do museu tradicional. A ênfase recai no espaço e na comunidade e não no edifício institucional e nos visitantes.

Memorial da tragédia

Se ainda há muito o que ser discutido acerca do projeto, uma questão é certa: haverá também espaço para relembrar o desastre. "A tragédia faz parte da vida das pessoas que viviam lá. E a história delas foi totalmente alterada. Então, preservar a memória cultural dessas pessoas é também falar da tragédia", afirma Ana Cristina.

A lembrança daquele 5 de novembro de 2015 é recorrente para Antônio Pereira. Ele estava no centro de Mariana (MG), mas ao receber notícias do rompimento da barragem voltou imediatamente ao distrito. Antônio se recorda que ajudou no resgate de uma criança e uma idosa. Segundo conta, o memorial da tragédia tem o apoio dos moradores. "Senão daqui a pouco a empresa faz uma nova barragem no local. E não queremos isso. São mais de 300 anos de história naquele lugar que a mineração destruiu. E isso não pode ser esquecido", diz.

Se por um lado as lembranças individuais provavelmente serão carregadas pelas vítimas por toda a vida, por outro, o desafio de construir uma memória coletiva permanente não é dos mais fáceis. E esse é também o objetivo do Compat. "A exemplo do Memorial de Hiroshima, no Japão, ou das Torres Gêmeas, nos Estados Unidos. São exatamente para isso: em nome da memória e para que não se repita", reitera Ana Cristina.

O rompimento da barragem da Samarco é considerado a maior tragédia ambiental da história do Brasil. Além de destruir a vegetação nativa e de poluir a bacia do Rio Doce, o episódio deixou 19 mortos. Para o historiador Alfredo Ricardo, autor de pesquisas sobre memória de desastres ambientais pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), a tragédia de Mariana não pode ser entendida como excepcional e impossível de se repetir. "Se não lembrarmos conscientemente, lembraremos como um susto, na próxima vez que a ganância ditar as regras da exploração ambiental", alerta.

Segundo Alfredo Ricardo, rememorar equívocos que já ocorreram não garante um acerto no futuro. No entanto, as iniciativas que preservam a memória coletiva sobre esses erros são um primeiro passo para se desviar deles. "Catástrofes certamente acontecerão, entretanto cabe à sociedade como um todo buscar diminuir ou anular o impacto delas. O memorial é uma intencionalidade materializada e tem o objetivo de lembrar o que alguns querem esquecer".

Memória fotográfica

A memória da tragédia será mostrada neste mês em uma exposição fotográfica organizada pelo Corpo de Bombeiro de Minas Gerais. A mostra Paisagens que Transformam ocorrerá no Museu dos Militares Mineiros entre 16 e maio e 17 de junho. Ela retratará a percepção dos bombeiros e policiais que atuaram após o desastre.

Também haverá imagens voltadas para uma comparação entre o antes e o depois, permitindo observar a transformação da paisagem. A sala da exposição estará ambientada cenograficamente com objetos que remetem ao desastre de Mariana.

Reparação

A reparação social e ambiental da tragédia teve nesta semana novos capítulos. Na segunda-feira (2), o Ministério Público Federal (MPF) impetrou ação civil pública, em que estima o valor dos prejuízos em R$ 155 bilhões. O cálculo foi feito baseado na comparação com a explosão da plataforma Deepwater Horizon, ocorrida em 2010 no Golfo do México.

Os procuradores responsáveis pela ação também criticam o acordo entre as mineradoras, o governo federal e os governos de Minas Gerais e do Espírito Santo. Segundo eles, as medidas são insuficientes. O acordo prevê o aporte de aproximadamente R$ 20 bilhões ao longo de 20 anos, um valor bem inferior aos R$ 155 bilhões pedidos na ação.

Enquanto não há definição judicial sobre os detalhes da reparação, os antigos moradores dos distritos vêm recebendo ajuda baseada na solidariedade. Em março, as famílias começaram a ter acesso à verba de R$ 1,1 milhão, valor acumulado nas contas bancárias abertas pela prefeitura de Mariana para receber doações de todo o país.

Um novo reforço está perto de se materializar. Parte do dinheiro arrecadado em um show da banda norte-americana Pearl Jam deverá chegar aos produtores rurais atingidos pelo desastre de Mariana, por meio de projetos de recuperação e cursos de qualificação. São R$ 120 mil. O assunto foi tratado em uma reunião da Agência de Águas da Bacia do Rio Doce (Ibio) ocorrida há duas semanas. Terá início nos próximos dias um projeto baseado na agricultura sustentável e voltado para a recuperação produtiva e ambiental na região dos distritos afetados.

O Pearl Jam fez um show no estádio Mineirão, em Belo Horizonte, em 20 novembro de 2015. Na ocasião, a banda anunciou a doação de parte da bilheteria para projetos que contribuíssem para reduzir os impactos do rompimento da barragem. A Vitalogy Foundation, braço social da banda, selecionou três entidades brasileiras para receber os recursos. A Ibio foi uma delas.

Fonte: *Site da Agência Brasil (http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2016-05/distritos-vao-virar-museu-para-que-tragedia-de-mariana-nao-seja-esquecida)*

Artigo 2: O desastre de Mariana

A atividade de extração de minério de ferro consiste em separar o material valioso (o que se vende) do que não tem valor comercial. Nessa separação, o material que não vai ser utilizado (chama-se rejeito) tem que ser, em acordo com as leis ambientais, armazenado em reservatório para não causar danos. As estruturas que servem de reservatórios são feitas de terra compactada e recebem o nome de barragem.

A barragem rompida no dia 5 de novembro era conhecida por barragem do Fundão. Era de propriedade da Samarco Mineração S/A. A barragem de Fundão entrou em operação em dezembro de 2008. Cinco meses depois, em abril de 2009, o lançamento dos rejeitos teve que ser interrompido porque houve forte percolação no talude de jusante do barramento. Os taludes são, por assim dizer, as faces de uma barragem, e o talude de jusante é aquele que fica do lado oposto ao conteúdo do reservatório. É a face inclinada do dique que "olha" para fora do reservatório. A percolação nada mais é do que a passagem de material líquido para e pelo interior do maciço do barramento.

A percolação em estruturas deste tipo não é um problema. Desde que o sistema de drenagem funcione adequadamente, ao percolar o líquido será escoado para fora do maciço (a drenagem interna é a alma da barragem). Entanto, se falham os filtros e os drenos, o líquido, ao percorrer o interior do maciço de terra, pode levar para fora deste material sólido, dando início a um processo erosivo. Foi exatamente o que houve com o

maciço da barragem do Fundão. Houve forte percolação. A percolação abriu um orifício de um metro de comprimento. Com isto, o reservatório que estava em processo inicial de enchimento, foi esvaziado.

Em julho de 2010, foi constatado novo problema na barragem. Desta vez, houve passagem do rejeito arenoso para jusante do referido dique. O rejeito adentrou o reservatório através da galeria principal. Houve nova paralisação.

A barragem sofreu, ao longo do tempo, várias paralisações e passou por diversas intervenções de engenharia. Entre essas obras, constatou-se a construção de um recuo, não previsto no projeto original e não licenciado pelo Poder Público.

O dia da tragédia

No dia 5 de novembro de 2015, aproximadamente às 15h30, aconteceu o rompimento da barragem de Fundão, situada no Complexo Industrial de Germano, no Município de Mariana/MG. Além do desastre ambiental, a tragédia ceifou a vida de 19 pessoas.

O empreendimento, sob a gestão da Samarco Mineração S/A, empresa controlada pela Vale S/A e BHP Billinton, estava localizado na Bacia do rio Gualaxo do Norte, afluente do rio do Carmo, que é afluente do rio Doce.

O colapso da estrutura da barragem do Fundão ocasionou o extravasamento imediato de aproximadamente 40 milhões de metros cúbicos de rejeitos de minério de ferro e sílica, entre outros particulados, outros 16 milhões de metros cúbicos continuaram escoando lentamente. O material liberado logo após o rompimento formou uma grande onda de rejeitos, atingindo a barragem de Santarém, localizada a jusante, erodindo parcialmente a região superior do maciço da estrutura e galgando o seu dique, após incorporar volumes de água e rejeitos não estimados que ali se encontravam acumulados.

Em sua rota de destruição, à semelhança de uma avalanche de grandes proporções, com alta velocidade e energia, a onda de rejeitos atingiu o Córrego de Fundão e o Córrego Santarém, destruindo suas calhas e seus cursos naturais. Em seguida, soterrou grande parte do Subdistrito de Bento Rodrigues, localizado a 6 km da barragem de Santarém, dizimando 19 vidas e desalojando várias famílias. Já na calha do rio Gualaxo do Norte, a avalanche de rejeitos percorreu 55 km até desaguar no rio do Carmo, atingindo diretamente várias localidades rurais, como as comunidades de Paracatu de Baixo, Camargos, Águas Claras, Pedras, Ponte do Gama, Gesteira, além dos municípios mineiros de Barra Longa, Rio Doce e Santa Cruz do Escalvado.

No trecho entre a barragem de Fundão e a Usina Hidrelétrica Risoleta Neves (também conhecida como UHE Candonga), a passagem da onda de rejeitos ocorreu de forma mais violenta, acarretando o transbordamento de um grande volume de rejeitos para as faixas marginais do rio Gualaxo do Norte e rio do Carmo, em enorme desproporção à capacidade normal de drenagem da calha desses corpos hídricos, ocasionando a destruição da cobertura vegetal de vastas áreas ribeirinhas, por meio do arrancamento da vegetação por arraste, inclusive com a remoção da camada superficial do solo. Observou-se, também, nessa área a deposição de rejeitos sobre o leito dos rios e vastas áreas marginais, soterrando a vegetação aquática e terrestre, destruindo habitats e matando animais.

Após percorrer 22 km no rio do Carmo, a onda de rejeitos alcançou o rio Doce, deslocando-se pelo seu leito até desaguar no Oceano Atlântico, no dia 21 de novembro de 2015, no distrito de Regência, no município de Linhares (ES).

No trecho entre a UHE Risoleta Neves, no município de Rio Doce (MG), e a foz do rio Doce, em Linhares (incluindo o ambiente estuarino, costeiro e marinho), o material seguiu preferencialmente pela calha do rio Doce, provocando uma onda de cheia especialmente em seu trecho médio (desde a confluência do rio Matipó até a divisa

MG/ES), decorrente do aumento do fluxo hídrico gerado pelo rompimento da barragem de Fundão. Esse fenômeno alagou, temporariamente, áreas mais planas das margens, deixando nelas, após a normalização do fluxo, os sedimentos contendo rejeitos de minério. À medida que a onda de rejeitos avançava pela calha do rio Doce, sua força inicial foi dissipando, gerando, nesse trajeto, danos associados à poluição hídrica, mortandade de animais e à interrupção do abastecimento e distribuição de água em vários municípios, como Governador Valadares (MG), Baixo Guandu (ES) e Colatina (ES).

O maior desastre ambiental do Brasil – e um dos maiores do mundo – provocou danos econômicos, sociais e ambientais graves e tirou a vida de 19 pessoas. Os prejuízos que se viram às primeiras horas e que aumentaram com o passar do tempo, projetam-se mesmo hoje como um devir que não tem tempo certo para findar. Danos contínuos e, em sua maioria, perenes.

Fonte: *Site do Ministério Público Federal (http://www.mpf.mp.br/para-o-cidadao/caso-mariana/o-desastre)*

Terminamos a parte teórica da aula. Agora vamos resolver algumas questões de prova!

QUESTÕES COMENTADAS PELO PROFESSOR

1. (Quadrix - CRN/10ª Região (SC) - 2018)

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) embargou, no dia 28 de fevereiro de 2018, o Depósito de Rejeitos Sólidos n.º 2 e a tubulação de drenagem de efluentes da área industrial da empresa Hydro Alunorte, em Barcarena (PA). A empresa também foi multada em R$ 20 milhões após o vazamento de rejeitos químicos.

*Internet: <**www.correiobraziliense.com**>(com adaptações).*

Tendo o texto acima apenas como referência inicial, julgue o item.

Com reservas minerais escassas, a Amazônia vive o paradoxo de conviver com baixa produção econômica e significativos danos ambientais decorrentes da atividade mineradora.

( ) Certo ( ) Errado

RESOLUÇÃO:

É o contrário do afirmado no item. As reservas na região amazônica não são escassas.

A partir do século XX, a mineração na Amazônia passou a ser explorada de forma intensa, ganhando impulso com a descoberta de manganês na Serra do Navio, no Amapá, ouro, no Tapajós, e, ao final da década de 1960, o ferro de Carajás, no Pará.

Resposta: Errado

---

2. (Quadrix - CRN/10ª Região (SC) - 2018)

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) embargou, no dia 28 de fevereiro de 2018, o Depósito de Rejeitos Sólidos n.º 2 e a tubulação de drenagem de efluentes da área industrial da empresa Hydro Alunorte, em Barcarena (PA). A empresa também foi multada em R$ 20 milhões após o vazamento de rejeitos químicos.

*Internet: <**www.correiobraziliense.com**>(com adaptações).*

Tendo o texto acima apenas como referência inicial, julgue o item.

Os rejeitos químicos a que o texto faz referência são decorrentes do processamento de bauxita.

( ) Certo ( ) Errado

RESOLUÇÃO:

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) embargou, em fevereiro de 2018, o Depósito de Rejeitos Sólidos nº2 e a tubulação de drenagem de efluentes da área industrial da empresa Hydro Alunorte, em Barcarena (PA).

Inicialmente, a empresa foi multada em R$ 20 milhões após o vazamento de rejeitos químicos decorrentes do processamento da **bauxita**. Até outubro de 2018, o total de multas aplicadas alcançariam o montante de R$ 28 milhões.

Resposta: Certo

---

3. (VUNESP - Prefeitura de Suzano-SP - 2018)

A empresa norueguesa Hydro Alunorte está envolvida num dos mais recentes desastres ambientais no Brasil, ocorrido na região metropolitana de Belém, no Pará. O governo da Noruega, dono de 34,4% das ações da empresa, mantém silêncio, apenas alega não ter envolvimento na gestão da companhia.

*(UOL, 13.03.18. Disponível em: <**https://goo.gl/fgo4KK**> . Adaptado)*

O desastre ambiental a que o trecho se refere está relacionado

a) à morte de animais silvestres por envenenamento industrial.
b) a um incêndio intencional em região de proteção ambiental.
c) ao derramamento de petróleo e óleo cru na foz do Amazonas.
d) ao desmatamento de áreas de floresta protegidas por lei.
e) a vazamentos de rejeitos minerais de uma das instalações da empresa.

RESOLUÇÃO:

Em fevereiro de 2018, após dois dias de fortes chuvas, a subida do nível das águas revelou à população local a cor avermelhada da grave contaminação que afetou os rios da cidade de Barcarena/PA e proximidades. A situação revelou o **vazamento de bauxita** das operações da empresa mineradora Hydro Alunorte. Mais um desastre ambiental para a triste situação brasileira.

Resposta: E

4. (UERR - SETRABES - 2018)

A febre amarela é uma doença infecciosa não contagiosa, transmitida por algumas espécies de mosquito e que apresenta como agente etiológico um vírus do gênero Flavivirus, família Flaviviridae. De acordo com o Ministério da Saúde, no período de 1º de julho de 2017 a 23 de janeiro de 2018, o Brasil registrou 130 casos de febre amarela e, desse número, 53 pessoas morreram.

Com relação a febre amarela no Brasil assinale a alternativa incorreta:

a) A febre amarela pode ser classificada em febre amarela urbana e febre amarela silvestre.
b) Ficou comprovado por pesquisadores do Ministério da Saúde que os macacos são os principais transmissores da febre amarela urbana, desta forma justifica-se a disseminação da espécie encontrada nas cidades brasileiras.
c) A transmissão da febre amarela silvestre ocorre normalmente quando o homem entra em regiões de mata e é picado por mosquitos do gênero Haemagogus e Sabethes, principais vetores da doença.
d) A principal forma de prevenção da febre amarela é a vacinação, administrada em uma dose única.
e) No ciclo da febre amarela urbana o Aedes Agegypti atua como vetor, e o único hospedeiro é o homem.

RESOLUÇÃO:

Segundo a Sociedade Brasileira de Primatologia, "é importante que a gente mantenha esses animais sadios e dentro do seu ambiente natural, porque a detecção da morte de um macaco, que potencialmente está doente de Febre Amarela, pode nos dar tempo para adotar medidas de controle para evitar doença em seres humanos. A febre amarela é uma doença que se mantém no ambiente, em um ciclo silvestre, e **é transmitida por mosquitos**. O macaco é importante, pois serve como indicador da presença do vírus em determinada região".

Ou seja, o macaco não transmite a doença para o ser humano e é apenas mais uma vítima da doença.

Resposta: B

5. (VUNESP- Prefeitura de Barretos/SP - 2018)

Muitas pessoas estão matando os animais. Só em janeiro, foram 90 primatas mortos no estado do Rio. Nessa segunda-feira (22 de janeiro), 18 macacos foram encontrados mortos no Rio por envenenamento e agressões. Os especialistas do laboratório de veterinária do município relatam que nunca tinham visto nada assim: animais indefesos morrendo violentamente.

*(G1, 23 jan. 18. Disponível em: <**https://goo.gl/pzy8oQ**>. Adaptado)*

Acerca da matança de macacos, é correto afirmar que

a) contribui para a redução de casos da febre amarela, pois são os principais transmissores da doença.
b) está equivocada, pois os primatas são vítimas da febre amarela, e não transmissores da doença.
c) não tem relação com a febre amarela, pois a doença atinge apenas humanos e mamíferos domesticados.
d) ainda que constitua crime ambiental, está sendo tolerada pelas autoridades com o objetivo de combater a febre amarela.
e) parte de um pressuposto correto, que é o combate à febre amarela, mas pode levar algumas espécies à extinção.

RESOLUÇÃO:

Os macacos não são responsáveis pela transmissão da febre amarela. Infelizmente, no entanto, pessoas que não possuem esta informação matam estes animais acreditando que assim estão se protegendo da doença.

A doença é transmitida por mosquitos.

Resposta: B

---

6. (VUNESP - TJ/SP - 2018)

O Ministério da Saúde anunciou uma campanha de emergência nos estados mais atingidos pela febre amarela: São Paulo, Rio de Janeiro e Bahia. A ideia é combater com maior agilidade a circulação do vírus.

*(G1, 10.01.2018. Disponível em: <**https://goo.gl/QjKvxX**>. Adaptado)*

A principal medida da campanha de emergência anunciada pelo governo está relacionada

a) à quarentena imposta às pessoas contaminadas pela doença, evitando com isso a sua transmissão nos ambientes urbanos.
b) à busca pela população de macacos portadores da doença, com o objetivo de isolar os animais do convívio humano.
c) a um mapeamento rigoroso dos casos de doença, com a finalidade de vacinar exclusivamente os bairros mais atingidos.
d) à aplicação de doses fracionadas da vacina, com o objetivo de ampliar o número de pessoas imunes à doença.
e) a uma ampla campanha publicitária de combate ao mosquito Aedes aegypti, responsável pela transmissão da doença.

RESOLUÇÃO:

a) A transmissão da doença é feita de mosquitos para humanos – e não de humanos para humanos. **ITEM INCORRETO**.
b) Os macacos não transmitem a doença para humanos. **ITEM INCORRETO**.
c) A vacinação não se dá apenas nos bairros mais atingidos. **ITEM INCORRETO**.
d) Esta foi a maneira que o governo encontrou para imunizar o maior número de pessoas possível. **ITEM CORRETO**.
e) Esta não foi a principal medida adotada pelo governo, mas sim o fracionamento da vacina. **ITEM INCORRETO**.

Resposta: D

7. (VUNESP - Câmara de Dois Córregos/SP - 2018)

Ao menos 15 municípios estão recebendo ações de intensificação da vacinação contra o vírus no Estado de São Paulo. A meta da Secretaria de Estado da Saúde é imunizar mais de 860 mil pessoas em cidades da região de Jundiaí, como Atibaia, Vinhedo, Bragança Paulista e Itatiba. Segundo a pasta, a intensificação da vacinação teve início no começo do mês, após a confirmação de mortes de primatas infectados pelo vírus em Jundiaí.

*(O Estado de S. Paulo, 25 out. 17. Disponível em: <**https://goo.gl/xUdW5a**>. Adaptado)*

A notícia trata do combate

a) à varíola.
b) à febre amarela.
c) à dengue.
d) à catapora.
e) ao sarampo.

RESOLUÇÃO:

A notícia trata do combate à febre amarela, doença que teve uma explosão de casos entre o final de 2017 e o início de 2018, atingindo todo o Sudeste e o Distrito Federal, com centenas de casos e dezenas de mortes.

São Paulo foi o estado mais afetado no surto deste período.

Resposta: B

8. (Quadrix - CFBio - 2018)

O processo de degradação do quadro sanitário nacional é longo, lento, mas se mostra inexorável. O primeiro sintoma grave foi a volta do mosquito Aedes aegypti, muito depois de Oswaldo Cruz, no início do século XX, ter lançado uma campanha para sua erradicação e, por consequência, da febre amarela urbana. O mosquito trouxe de volta a dengue. Não se permite, impunemente, a ocupação desordenada das cidades e o falho saneamento básico. Da dengue passou-se para outras doenças, incluindo a zika. E agora surge uma enorme ameaça à população, principalmente às crianças, com a redução da cobertura de vacinas em níveis perigosos.

O Globo, 26/6/2018, p. 12 (com adaptações).

Tendo o fragmento de texto acima como referência inicial e considerando as múltiplas implicações do tema por ele abordado, julgue o item a seguir.

O texto sugere que a precariedade do saneamento básico favorece o surgimento de várias doenças evitáveis.

( ) Certo ( ) Errado

RESOLUÇÃO:

Como a própria questão indica, a banca aqui exige uma mera interpretação de texto do aluno.

O texto apresentado, ao apontar a volta de doenças que já deveriam ter sido erradicadas do nosso país, indica que o esgotamento sanitário, um dos principais serviços que abrangem o saneamento básico, é insatisfatório e não alcança grande parte da população brasileira.

Segundo os dados oficiais, aproximadamente 65 milhões de brasileiros que residem em áreas urbanas não dispõem de rede coletora de esgoto. Para piorar a situação, nem todo esgoto coletado é conduzido a uma estação

de tratamento, o que faz com que quase 100 milhões de pessoas não disponham de tratamento coletivo de esgotos nas cidades brasileiras.

Resposta: Certo

---

9. (Quadrix - CFBio - 2018)

O processo de degradação do quadro sanitário nacional é longo, lento, mas se mostra inexorável. O primeiro sintoma grave foi a volta do mosquito Aedes aegypti, muito depois de Oswaldo Cruz, no início do século XX, ter lançado uma campanha para sua erradicação e, por consequência, da febre amarela urbana. O mosquito trouxe de volta a dengue. Não se permite, impunemente, a ocupação desordenada das cidades e o falho saneamento básico. Da dengue passou-se para outras doenças, incluindo a zika. E agora surge uma enorme ameaça à população, principalmente às crianças, com a redução da cobertura de vacinas em níveis perigosos.

O Globo, 26/6/2018, p. 12 (com adaptações).

Tendo o fragmento de texto acima como referência inicial e considerando as múltiplas implicações do tema por ele abordado, julgue o item a seguir.

O Brasil não tem tradição de promover campanhas nacionais de vacinação em massa da população para a erradicação de doenças como a paralisia infantil (poliomielite).

( ) Certo ( ) Errado

RESOLUÇÃO:

Ao contrário do que afirma a questão, o Brasil possui tradição de promover campanhas nacionais de vacinação em massa da população para a erradicação de doenças como a paralisia infantil (poliomielite).

Exemplos recentes dessa tradição foi o esforço governamental para vacinar a população contra a febre amarela e o sarampo, que haviam reaparecido com intensidade no nosso país.

Resposta: Errado

---

10. (Quadrix - CFBio - 2018)

O processo de degradação do quadro sanitário nacional é longo, lento, mas se mostra inexorável. O primeiro sintoma grave foi a volta do mosquito Aedes aegypti, muito depois de Oswaldo Cruz, no início do século XX, ter lançado uma campanha para sua erradicação e, por consequência, da febre amarela urbana. O mosquito trouxe de volta a dengue. Não se permite, impunemente, a ocupação desordenada das cidades e o falho saneamento básico. Da dengue passou-se para outras doenças, incluindo a zika. E agora surge uma enorme ameaça à população, principalmente às crianças, com a redução da cobertura de vacinas em níveis perigosos.

O Globo, 26/6/2018, p. 12 (com adaptações).

Tendo o fragmento de texto acima como referência inicial e considerando as múltiplas implicações do tema por ele abordado, julgue o item a seguir.

A inexistência de um sistema público único de saúde impede que a maioria da população brasileira possa ser atendida gratuitamente em hospitais e postos de saúde.

( ) Certo ( ) Errado

RESOLUÇÃO:

O Brasil possui sim uma rede pública de saúde, no caso, o Sistema Único de Saúde (SUS).

Segundo o Ministério da Saúde, o SUS é um dos maiores e mais complexos sistemas de saúde pública do mundo, abrangendo desde o simples atendimento para avaliação da pressão arterial, por meio da Atenção Básica, até o transplante de órgãos, garantindo acesso integral, universal e gratuito para toda a população do país. Com a sua criação, o SUS proporcionou o acesso universal ao sistema público de saúde, sem discriminação. A atenção integral à saúde, e não somente aos cuidados assistenciais, passou a ser um direito de todos os brasileiros, desde a gestação e por toda a vida, com foco na saúde com qualidade de vida, visando a prevenção e a promoção da saúde.

A gestão das ações e dos serviços de saúde deve ser solidária e participativa entre os três entes da Federação: a União, os Estados e os municípios. A rede que compõe o SUS é ampla e abrange tanto ações quanto os serviços de saúde. Engloba a atenção básica, média e alta complexidades, os serviços urgência e emergência, a atenção hospitalar, as ações e serviços das vigilâncias epidemiológica, sanitária e ambiental e assistência farmacêutica.

Resposta: Errado

---

11. (Quadrix - CFBio - 2018)

O processo de degradação do quadro sanitário nacional é longo, lento, mas se mostra inexorável. O primeiro sintoma grave foi a volta do mosquito Aedes aegypti, muito depois de Oswaldo Cruz, no início do século XX, ter lançado uma campanha para sua erradicação e, por consequência, da febre amarela urbana. O mosquito trouxe de volta a dengue. Não se permite, impunemente, a ocupação desordenada das cidades e o falho saneamento básico. Da dengue passou-se para outras doenças, incluindo a zika. E agora surge uma enorme ameaça à população, principalmente às crianças, com a redução da cobertura de vacinas em níveis perigosos.

O Globo, 26/6/2018, p. 12 (com adaptações).

Tendo o fragmento de texto acima como referência inicial e considerando as múltiplas implicações do tema por ele abordado, julgue o item a seguir.

Segundo o texto, as cidades brasileiras geralmente nascem e se desenvolvem de forma planejada, o que assegura boas condições sanitárias aos seus habitantes.

( ) Certo ( ) Errado

RESOLUÇÃO:

A realidade da evolução das cidades brasileiras é oposta do que é indicado na questão. A grande maioria das cidades brasileiras surgiram e se desenvolveram sem ter qualquer tipo de planejamento. Ou seja, o nosso desenvolvimento urbano se deu de forma desordenada.

Ademais, a questão sanitária em nosso país ainda é delicada, com praticamente metade da população sem acesso a saneamento básico.

Resposta: Errado

---

12. (Quadrix - CFBio - 2018)

O processo de degradação do quadro sanitário nacional é longo, lento, mas se mostra inexorável. O primeiro sintoma grave foi a volta do mosquito Aedes aegypti, muito depois de Oswaldo Cruz, no início do século XX, ter lançado uma campanha para sua erradicação e, por consequência, da febre amarela urbana. O mosquito trouxe de volta a dengue. Não se permite, impunemente, a ocupação desordenada das cidades e o falho saneamento básico. Da dengue passou-se para outras doenças, incluindo a zika. E agora surge uma enorme ameaça à população, principalmente às crianças, com a redução da cobertura de vacinas em níveis perigosos.

O Globo, 26/6/2018, p. 12 (com adaptações).

Tendo o fragmento de texto acima como referência inicial e considerando as múltiplas implicações do tema por ele abordado, julgue o item a seguir.

No Brasil, o combate ao mosquito transmissor da dengue e de outras doenças só se iniciou agora, no século XXI.

( ) Certo ( ) Errado

RESOLUÇÃO:

A dengue é conhecida no nosso país desde o Brasil Colônia. O mosquito Aedes aegypti tem origem africana e chegou ao Brasil junto com os navios negreiros.

Em 1903, Oswaldo Cruz, então Diretor Geral da Saúde Pública, implantou um programa de combate ao mosquito que alcançou seu auge em 1909. Em 1957, chegou-se a anunciar que a doença estava erradicada do Brasil, embora os casos continuassem ocorrendo até 1982, quando houve uma epidemia em Roraima.

Atualmente, a dengue hemorrágica está entre as dez principais causas de hospitalização e morte de crianças em países da Ásia tropical.

Resposta: Errado

---

13. (Quadrix - CFBio - 2018)

O processo de degradação do quadro sanitário nacional é longo, lento, mas se mostra inexorável. O primeiro sintoma grave foi a volta do mosquito Aedes aegypti, muito depois de Oswaldo Cruz, no início do século XX, ter lançado uma campanha para sua erradicação e, por consequência, da febre amarela urbana. O mosquito trouxe de volta a dengue. Não se permite, impunemente, a ocupação desordenada das cidades e o falho saneamento básico. Da dengue passou-se para outras doenças, incluindo a zika. E agora surge uma enorme ameaça à população, principalmente às crianças, com a redução da cobertura de vacinas em níveis perigosos.

O Globo, 26/6/2018, p. 12 (com adaptações).

Tendo o fragmento de texto acima como referência inicial e considerando as múltiplas implicações do tema por ele abordado, julgue o item a seguir.

Sabe-se que o adequado tratamento da água e do esgoto evita o surgimento de muitas doenças.

( ) Certo ( ) Errado

RESOLUÇÃO:

Dentre as principais e mais comuns doenças ocasionadas pela água sem tratamento estão:

- Cólera;
- Disenteria;
- Meningite;
- Amebíase; e
- Hepatites A e B.

Já os resíduos contaminadores decorrentes de atividades industriais que poluem os rios podem causar contaminação por metais pesados, provocando tumores hepáticos e de tireoide, rinites alérgicas, dermatoses e alterações neurológicas.

Resposta: Certo

---

14. (IDECAN - AGU - 2019)

A respeito do acidente em Mariana (MG) e seus impactos ambientais, assinale a afirmativa **incorreta**.

a) Ocorreu em novembro de 2015, com o rompimento da barragem de Fundão, da mineradora Samarco.
b) O rompimento da barragem gerou uma enxurrada de lama, que devastou o distrito de Bento Rodrigues.
c) Na composição da lama liberada, estavam rejeitos de mineração, como óxido de ferro.
d) A lama seguiu o curso do rio Doce, que deságua no Espírito Santo, vindo a afetar drasticamente a biologia marinha do local.
e) A lama contém produtos que são altamente nocivos ao homem, podendo causar sua morte, com impacto maior do que ao ecossistema.

RESOLUÇÃO:

Esta questão foi elaborada antes mesmo do novo desastre de Brumadinho, bastante semelhante ao de Mariana.

Diante dessas observações, é bom ficarmos atentos ao assunto, que será objeto de futuras provas. O Desastre de Mariana ocorreu em novembro de 2015 e continuou sendo objeto de prova até 2019, o que indica que, com o desastre de Brumadinho, o assunto continuará na pauta das questões mais prováveis de serem cobradas em prova.

Em relação aos itens, todos se referem corretamente ao Desastre de Mariana/MG, com exceção da alternativa E, já que o impacto maior foi ao ecossistema.

Ponto fundamental que diferencia o desastre de Mariana em relação ao de Brumadinho, é que naquele houve 19 mortes, enquanto neste foram mais de 250 mortos.

Resposta: E

---

15. (CESPE - PGE/PE - 2019)

Três anos após testemunhar o maior desastre socioambiental do mundo em barragens de mineração, ocorrido na cidade de Mariana – MG, o Brasil viu a história se repetir em outro município mineiro, Brumadinho.

A respeito desses desastres ambientais, julgue o próximo item.

O enrijecimento da legislação é indispensável para prevenir desastres como os de Mariana e de Brumadinho, já que as leis brasileiras são brandas e impedem a atuação mais efetiva dos órgãos de controle dessas barragens, os quais dispõem de corpo técnico especializado suficiente para a fiscalização das mineradoras.

( ) Certo ( ) Errado

RESOLUÇÃO:

A legislação ambiental brasileira é reconhecida como avançada internacionalmente. O grande problema do nosso país, na verdade, é a falta de fiscalização. No Brasil há também carência de corpo técnico especializado.

Resposta: Errado

---

16. (FCC - SANASA Campinas - 2019)

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua, revela que as carências seguem praticamente inalteradas ao longo dos últimos anos. De acordo com os números do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), mais de 90% das casas brasileiras têm um banheiro de uso exclusivo, mas um terço delas (33,7%) não têm escoamento do esgoto por rede geral ou mesmo fossa – um porcentual que permanece estável desde 2016.

*(Disponível em:<**https://bit.ly/2QDC711**>. Acesso em 28.05.2019. Adaptado)*

O número, no entanto, é muito mais alto nas seguintes regiões:

a) Norte e Nordeste.

b) Norte e Centro-Oeste.
c) Centro-Oeste e Nordeste.
d) Centro-Oeste e Sul.
e) Sul e Sudeste.

RESOLUÇÃO:

Segundo uma Análise das Condições de Vida dos Brasileiros, desenvolvida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), os maiores percentuais dos brasileiros que não tinham esgotamento sanitário foram das regiões Norte e Nordeste.

Em 2017, por exemplo, apenas 20,3% dos nortistas possuíam acesso a esgotamento ou a fossas ligadas à rede, enquanto no Nordeste este número é de 45,1%.

No Sudeste este número é de 88,9%.

Resposta: A

---

17. (IESES - Prefeitura de São José/SC - 2019)

As **queimadas** correspondem a uma das técnicas agrícolas mais primitivas da história do homem. No Brasil há registros da utilização das queimadas desde o período. No entanto, este modo de limpar o terreno, na atualidade é alvo de críticas por parte de ambientalistas e técnicos, em particular, no momento na Amazônia.

É correto afirmar:

a) Por ser uma técnica rápida e barata, ainda é pouco utilizada no meio rural.
b) Causa empobrecimento do solo, poluição, destruição de redes de eletricidade e cercas, acidentes rodoviários.
c) Toda queimada é de origem humana
d) A queimada facilita a vida de todos os agricultores, pecuaristas e população em geral trazendo benefícios a curto e longo prazos.

RESOLUÇÃO:

a) Justamente por ser uma técnica rápida e barata, ela é bastante utilizada no meio rural. **ITEM INCORRETO**.
b) Apesar de rápida e barata, as queimadas têm a desvantagem de serem responsáveis pelo empobrecimento do solo, poluição do ar, destruição de redes de eletricidade e cercas, além de contribuir para o aumento da ocorrência de acidentes rodoviários, já que prejudica a visibilidade dos condutores. **ITEM CORRETO**.
c) As queimadas também podem acontecer naturalmente, provocadas, por exemplo, pelo aumento de calor em regiões secas. **ITEM INCORRETO**.
d) Apesar de poder trazer benefícios de curto prazo para os produtores – e para consumidores que podem ter acesso a alimentos mais baratos –, as queimadas, no longo prazo, prejudicam a saúde do solo e a qualidade do ar, além de serem responsáveis por outros problemas, como os citados no item b. **ITEM INCORRETO**.

Resposta: B

---

18. (FEPESE - CELESC - 2019)

Foi considerado o maior desastre ambiental na história do Brasil. Provocou a liberação de uma onda de lama de mais de dez metros de altura que causou a destruição do distrito de Bento Rodrigues. Além das muitas perdas humanas, provocou a morte de várias espécies, plantas, animais e micro-organismos.

Assinale a alternativa que identifica a barragem cujo rompimento provocou os efeitos a que se refere o texto.

a) Mineração Herculano, em Itabirito

b) Mineração Rio Verde, em Nova Lima
c) Mineração Rio Pomba Cataguases, em Miraí
d) Mina Córrego do Feijão, em Brumadinho
e) Barragem do Fundão da Samarco, em Mariana-Minas Gerais

RESOLUÇÃO:

O desastre brasileiro que causou maior dano AMBIENTAL foi o da Barragem do Fundão da Samarco, em Mariana-Minas Gerais.

Já o desastre brasileiro que causou maior dano em VIDAS HUMANAS foi o da Mina Córrego do Feijão, em Brumadinho.

Resposta: E

---

19. (Quadrix - CRO/AC - 2019)

O ministro da Cooperação Econômica e do Desenvolvimento da Alemanha, Gerd Müller, se reuniu, no dia 9 de julho de 2019, às 15h30, com o ministro do Meio Ambiente do Brasil, Ricardo Salles. De acordo com a embaixada da Alemanha, os ministros falaram sobre proteção climática, proteção da Amazônia e desenvolvimento sustentável.

*Internet: <**https://g1.globo.com**> (com adaptações).*

Tendo o texto acima apenas como referência inicial e refletindo sobre temas correlatos, julgue o item a seguir.

O Brasil tem encontrado na França um aliado de suas políticas ambientais, sendo aquele país um dos maiores defensores também do acordo União Europeia-Mercosul.

( ) Certo ( ) Errado

RESOLUÇÃO:

As queimadas na floresta Amazônica fizeram com que os ânimos entre os presidentes do Brasil, Jair Bolsonaro, e da França, Emanuel Macron, se acirrassem. Houve troca de acusações entre os dois mandatários, já que o europeu acusou o brasileiro de não saber lidar com o problema ambiental e de não saber se comportar como presidente da república.

Resposta: Errado

---

20. (Quadrix - CRO/AC - 2019)

O ministro da Cooperação Econômica e do Desenvolvimento da Alemanha, Gerd Müller, se reuniu, no dia 9 de julho de 2019, às 15h30, com o ministro do Meio Ambiente do Brasil, Ricardo Salles. De acordo com a embaixada da Alemanha, os ministros falaram sobre proteção climática, proteção da Amazônia e desenvolvimento sustentável.

*Internet: <**https://g1.globo.com**> (com adaptações).*

Tendo o texto acima apenas como referência inicial e refletindo sobre temas correlatos, julgue o item a seguir.

Segundo o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), em junho último, o desmatamento na Amazônia aumentou mais de 80% em relação a junho de 2018.

( ) Certo ( ) Errado

RESOLUÇÃO:

Utilizando-se de imagens de satélite, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais detectou aumento de 88% no desmatamento da Amazônia comparando junho de 2019 com junho de 2018.

De acordo com o sistema de monitoramento de alertas do Inpe, que monitora a Amazônia há mais de 30 anos, foi o pior resultado para junho desde 2016.

Resposta: Certo

---

21. (FURB - Prefeitura de Blumenau/SC - 2019)

Segundo dados de 2018 do Global Forest Watch, no Brasil foram desmatados 1,3 milhão de hectares de florestas - é o País que mais perdeu árvores no ano passado.

Os estados brasileiros que mais desmatam são:

a) Amazonas e Pará.
b) Roraima e Tocantins.
c) Acre e Maranhão.
d) Pará e Mato Grosso.
e) Amapá e Rondônia.

RESOLUÇÃO:

Segundo o Inpe, quatro estados da Amazônia Legal foram responsáveis por 84,13% do desmatamento na região. Entre agosto de 2018 e julho de 2019, o **Pará** liderou o desmate da floresta, seguido, nesta ordem, por **Mato Grosso**, **Amazonas** e **Rondônia.**

Com 3.862 km² de área desmatada, o estado do Pará teve a maior contribuição com o desmatamento da região. Foram 39,56% de toda a floresta derrubada.

Resposta: D

---

22. (CIEE - SPTrans - 2019)

O *Camp Fire*, incêndio mais devastador já registrado na Califórnia, que deixou 87 mortos e 249 desaparecidos, foi totalmente controlado, depois de mais de duas semanas. O incêndio arrasou quase 62 mil hectares, 14 mil residências e centenas de outras construções. O estado da Califórnia fica situado em qual país?

a) Áustria.
b) Canadá.
c) Colômbia.
d) Estados Unidos da América.

RESOLUÇÃO:

Questão bem direta e fácil.

O estado da Califórnia fica situado nos Estados Unidos da América.

Resposta: D

---

23. (FEPESE - Prefeitura de Fraiburgo/SC - 2019)

Dezenas de desastres ambientais ocorreram no Brasil nos últimos 20 anos. Um dos mais recentes foi o de Brumadinho.

Assinale a alternativa que relata esta tragédia.

a) O incêndio do Terminal Químico de Aratu, da empresa Ultracargo, destruiu a cidade de Brumadinho.
b) A tragédia foi causada pelo vazamento de 4 milhões de litros de óleo cru da Refinaria Presidente Getúlio Vargas.
c) O incêndio de 10 milhões de metros cúbicos da Mata Atlântica gerou uma nuvem de fumaça que tornou noite o dia em algumas cidades, entre as quais São Paulo, a maior do país.
d) O rompimento das barragens do Fundão e de Santarém, ambas da mineradora Samarco, destruiu por completo a pequena Bento Rodrigues. O episódio é considerado a maior catástrofe ambiental da história brasileira.
e) Com o rompimento da barragem I, na mina Córrego do Feijão da mineradora Vale, um mar de lama destruiu tudo o que encontrou pela frente: casas, plantações, pousadas, estradas e vegetação.

RESOLUÇÃO:

No dia 25 de janeiro de 2019, **Brumadinho**, cidade que está na região metropolitana de Belo Horizonte, enfrentou um grande desastre ambiental semelhante ao de Mariana. Nesta data, **a Barragem 1 da Mina Córrego do Feijão, da mineradora Vale, rompeu-se, desencadeando uma avalanche de lama que destruiu a comunidade próxima e construções da própria Vale**. Como nenhum sinal de alerta foi emitido, muitas pessoas não conseguiram deixar o local a tempo.

Resposta: E

---

24. (FCC - METRÔ/SP - 2019)

A série com dados oficiais de desmatamento da Amazônia dos últimos três anos, compilados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), mostra que os alertas preliminares de áreas com sinais de devastação na floresta vêm sendo confirmados ano a ano.

*(Adaptado de:<**https://glo.bo/2Z5KAAY**>)*

A respeito do desmatamento da Amazônia considere as seguintes afirmações.

I. Vários estudos já mostram que uma das causas do aumento do desmatamento é a redução da fiscalização.
II. Em vários locais da região observam-se queimadas ilegais para abertura de pastagens para o gado ou áreas agrícolas (principalmente para a cultura de soja).
III. Embora expressivas, as áreas amazônicas desmatadas têm menor extensão do que as áreas em desmatamento no cerrado e na caatinga.

Está correto o que consta APENAS em

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

RESOLUÇÃO:

I. Segundo o pesquisador Paulo Barreto, do Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon), a redução da fiscalização ambiental pode ter contribuído para o aumento do desmatamento na região. Outros pesquisadores se posicionam da mesma forma. **ITEM CORRETO**.
II. Muitas queimadas ilegais no Norte do país ocorrem para abertura de pastagens para o gado ou áreas agrícolas (principalmente para a cultura de soja). **ITEM CORRETO**.
III. O item erra ao citar a Caatinga. O desmatamento no Cerrado, sim, é expressivo. **ITEM INCORRETO**.

Resposta: D

25. (FCC - METRÔ/SP - 2019)

Segundo a mídia, em 2018, cerca de 100 milhões de habitantes, quase metade da população brasileira, NÃO usufruíam de coleta de esgoto em sua residência.

Os maiores déficits de rede de esgoto são encontrados nas regiões

a) Nordeste e Sul.
b) Sul e Centro-Oeste.
c) Norte e Nordeste.
d) Centro-Oeste e Norte.
e) Norte e Sul.

RESOLUÇÃO:

Segundo uma Análise das Condições de Vida dos Brasileiros, desenvolvida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), os maiores percentuais dos brasileiros que não tinham esgotamento sanitário foram das regiões Norte e Nordeste.

Em 2017, por exemplo, apenas 20,3% dos nortistas possuem acesso a esgotamento ou a fossas ligadas à rede, enquanto no Nordeste este número é de 45,1%.

No Sudeste este número é de 88,9%.

Resposta: C

---

26. (Quadrix - CONRERP 2ª Região - 2019)

A Agência Nacional de Mineração (ANM)–autarquia federal responsável por fiscalizar empreendimentos minerários e barragens de mineração no Brasil –admite, em documento oficial, que tem problemas financeiros e que a liberação paulatina de verba pelo Governo Federal dificultou o cumprimento de seu papel.

*Internet:<**brasil.elpais.com**> (com adaptações).*

Tendo o texto acima apenas como referência inicial e analisando temas correlatos, julgue o item.

O risco de rompimento de barragens em Minas Gerais provocou, em fevereiro, o fechamento de importantes rodovias do País, como a BR-381, que liga a capital mineira a São Paulo, e a BR-356, que liga Belo Horizonte a Ouro Preto.

( ) Certo ( ) Errado

RESOLUÇÃO:

O governo, tanto estadual quanto federal, não tem mobilizado de maneira preventiva a população que pode ser afetada por estes problemas ambientais, o que torna este item incorreto.

Resposta: Errado

---

27. (Quadrix - CONRERP 2ª Região - 2019)

A Agência Nacional de Mineração (ANM)–autarquia federal responsável por fiscalizar empreendimentos minerários e barragens de mineração no Brasil –admite, em documento oficial, que tem problemas financeiros e que a liberação paulatina de verba pelo Governo Federal dificultou o cumprimento de seu papel.

Internet:<brasil.elpais.com> (com adaptações).

Tendo o texto acima apenas como referência inicial e analisando temas correlatos, julgue o item.

De acordo com resolução da ANM, publicada em meados de fevereiro último, todas as barragens de mineração construídas no mesmo modelo daquela que se rompeu em Brumadinho deverão ser descomissionadas até o fim de 2019.

( ) Certo ( ) Errado

RESOLUÇÃO:

Por determinação do governo, **as barragens a montante (ou método desconhecido), como a da Mina Córrego de Feijão, em Brumadinho (MG), que sofreu o rompimento no último dia 25,** que estão desativadas deverão ser **eliminadas até 15 de agosto de 2021 e as que estão em funcionamento, até 15 de agosto de 2023**.

Resposta: Errado

---

28. (COTEC - Prefeitura de Turmalina/MG 2019)

O rompimento da barragem de Fundão, da mineradora Samarco, é considerado o maior desastre ambiental da indústria da mineração. Passados três anos, os danos ambientais e prejuízos econômicos ainda são inestimáveis. Sobre esse acidente, é **CORRETO** afirmar que:

a) O rio Doce foi afetado apenas em sua fauna, uma vez que apenas peixes e fauna terrestre morreram em decorrência do desastre. A flora foi atingida apenas no momento do rompimento, mas, em seguida, recuperou-se.

b) Não será possível fazer a remediação do rio Doce uma vez que a lama que atingiu o leito do rio continha elementos radioativos, metais pesados e sedimentos, que acabaram com a oxigenação da água e causou o assoreamento.

c) Podemos citar como consequências do acidente de Mariana: modificação da cadeia alimentar e assoreamento dos rios da região, alteração do pH e da fertilidade do solo e diminuição do oxigênio disponível nos rios.

d) O rompimento da barragem da Samarco foi considerado um desastre natural causado por abalos sísmicos na região, o que dificulta a responsabilização dos culpados. Após três anos, ninguém ainda foi responsabilizado.

RESOLUÇÃO:

a) O rio Doce foi fortemente afetado e demorará anos para que possa ser – e se for – plenamente recuperado. **ITEM INCORRETO**.

b) O item apresenta uma série de problemas: não há elementos radioativos e o rio não foi assoreado de forma integral e permanente, por exemplo. **ITEM INCORRETO**.

c) Como chegaram no rio produtos que não faziam parte do seu ecossistema, houve modificação da cadeia alimentar, alteração do pH e da fertilidade do solo e diminuição do oxigênio disponível nos rios, além, claro, do assoreamento de rios da região. **ITEM CORRETO**.

d) O rompimento da barragem não se deu por causa de um desastre natural, mas por problemas de manutenção ("falhas" humanas). **ITEM INCORRETO**.

Resposta: C

---

29. (FUNDEP (Gestão de Concursos) - Prefeitura de Teixeiras/MG - 2019)

A falta de higiene e saneamento básico contribui para o aumento de diversas doenças, entre as quais está o(a)

a) catapora.
b) cólera.
c) caxumba.
d) sarampo.

RESOLUÇÃO:

Dentre as doenças citadas, a que está diretamente relacionada com a falta de higiene e saneamento básico é a cólera, que se propaga por meio de água ou alimentos contaminados.

Resposta: B

---

30. (IESES - SCGás - 2019)

Conforme o jornal El País na sua edição de 22 de março de 2019, um dos maiores temores dos ambientalistas depois do rompimento da barragem da Vale Córrego do Feijão, em Brumadinho, concretizou-se, que foi:

a) A contaminação do Rio Itajaí pelos rejeitos da barragem.
b) A contaminação do Rio Amazonas pelos rejeitos da barragem.
c) A contaminação do Rio São Francisco pelos rejeitos da barragem.
d) A contaminação do Rio Uruguai pelos rejeitos da barragem.

RESOLUÇÃO:

Enquanto a catástrofe humana foi maior em Brumadinho, os impactos ambientais desta nova tragédia foram inferiores aos ocorridos em Mariana.

Outra diferença entre os dois desastres é que no de Brumadinho o rio mais afetado pelos rejeitos da mineração foi **o Paraopeba, um dos afluentes do rio São Francisco**, enquanto no de Mariana a maior vítima fluvial foi o Rio Doce.

Uma grande preocupação um dos maiores temores dos ambientalistas depois do rompimento da barragem da Vale Córrego do Feijão, em Brumadinho, era a contaminação do Rio São Francisco pelos rejeitos da barragem, o que acabou acontecendo, já que o rio foi atingido por rejeitos a partir de março de 2019.

Resposta: C

---

31. (VUNESP - Prefeitura de Cananéia/SP - 2020)

O dia 10 de agosto de 2019 poderá ser classificado como um momento-chave na história recente da Amazônia. Hoje, ele já é conhecido pelo fato de que produtores rurais da região Norte do país teriam iniciado um movimento de ação conjunta. Essa suspeita está sendo investigada pela Polícia Federal (PF) e pelo Ministério Público Federal (MPF). Ontem, a procuradora-geral da República, Raquel Dodge, afirmou haver indícios de uma "ação orquestrada" para agir em pontos da floresta.

(Uol. https://bit.ly/36Q3bSp. Publicado em 27.08.2019. Adaptado)

O fato citado pelo texto ficou conhecido como

a) Dia do Agronegócio.
b) Dia do Fogo.
c) Dia da Pecuária.
d) Dia do Madeireiro.
e) Dia da Fronteira Agrícola.

RESOLUÇÃO:

Em agosto de 2019, a atenção do Brasil e do mundo se voltou para a maior reserva florestal e de biodiversidade da Terra. **A maior floresta tropical do mundo, a Amazônia, registrou um aumento de 196% dos focos de incêndio em relação ao mesmo período no ano anterior**, segundo dados do Programa Queimadas, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). Detectou-se ainda aumento de 88% no desmatamento da Amazônia quando no comparativo de junho de 2019 com junho de 2018.

O dia 10 de agosto merece uma atenção especial. Nesta data, que atualmente é conhecida como o **DIA DO FOGO**, produtores rurais da região Norte iniciaram um movimento de ação conjunta para incendiar áreas da floresta Amazônica.

Resposta: B

---

32. (IBADE - IDAF/AC - 2020)

As declarações do presidente brasileiro, Jair Bolsonaro, sobre a crise na Amazônia continuam tendo desdobramentos importantes na Europa nesta sexta-feira (23/08/2019). O escritório do presidente (...) Emmanuel Macron, acusou Bolsonaro de ter mentido durante o encontro do G20 em Osaka, no Japão, em junho ao minimizar as preocupações com o a mudança climática.

(G1, 23/08/2019. Disponível em: < https://glo.bo/36XVqJa>. Adaptado)

A matéria trata do empasse diplomático entre Jair Bolsonaro e Emmanuel Macron, presidente da:

a) Itália.
b) Alemanha.
c) França.
d) Inglaterra.
e) Dinamarca.

RESOLUÇÃO:

Emmanuel Macron é o atual presidente da França.

Em 2019, Macron, pediu em suas redes sociais que a situação da Amazônia entrasse na pauta da reunião do G7 (grupo de países com as economias mais fortes do mundo), que aconteceu nos dias 24 e 25 de agosto de 2019.

Resposta: C

---

33. (IBADE - IDAF/AC - 2020)

A petroleira (Petrobras) disse ainda não ter mecanismos técnicos para impedir a chegada do óleo vazado no mar às praias. Mais de 340 toneladas do material já foram recolhidas da costa brasileira pela empresa desde setembro, quando foram identificadas as primeiras manchas no litoral nordestino. A estatal não teria responsabilidade pelo vazamento, mas faz mobilização para a limpeza das praias por um acordo com o governo.

(G1, 25/10/2019. Disponível em: < https://glo.bo/2upkxax>. Adaptado)

Na reportagem o diretor de Assuntos Corporativos da Petrobras, Eberaldo Neto, afirma que o óleo encontrado nas praias do Nordeste brasileiro seria proveniente de três campos de qual país?

a) Brasil.
b) Venezuela.
c) Grécia.
d) México.
e) Arábia Saudita.

RESOLUÇÃO:

Segundo a Marinha, as investigações, até o momento, não apontaram um responsável pelo vazamento. Segundo comunicado da Petrobras de outubro de 2019, porém, **o óleo que foi encontrado em praias do Nordeste brasileiro era proveniente de três campos da Venezuela**.

Resposta: B

---

34. (IBADE - IDAF/AC - 2020)

O Brasil confirmou 3.339 novos casos de sarampo no país desde junho, quando um novo surto da doença teve início. De acordo com o boletim epidemiológico do Ministério da Saúde, publicado nesta sexta-feira (13 de setembro), dezesseis estados registram surto ativo da doença.

(G1, 13/09/2019. Disponível em: <https://glo.bo/3bmFLq4>. Adaptado)

Sobre o Sarampo no Brasil é correto afirmar que:

a) a maioria dos casos confirmados foi em São Paulo (97,5%).
b) o governo conseguiu interromper a transmissão do vírus do sarampo na região sudeste.
c) em todo o país a vacinação contra sarampo na rede pública só ocorre até os 19 anos.
d) apesar deste recente surto, o Brasil manteve o certificado de eliminação da doença concedido pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS).
e) nas últimas duas décadas o país registrou dezenas de mortes por causa do sarampo.

RESOLUÇÃO:

a) **ITEM CORRETO**.
b) Em 2019, o estado com a pior situação, São Paulo, está localizado no Sudeste. **ITEM INCORRETO**.
c) Há vacinação de adultos também. **ITEM INCORRETO**.
d) Em 2019, o Brasil perdeu o certificado de eliminação da doença concedido pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). **ITEM INCORRETO**.
e) Entre 2019 e 2020, quinze pessoas morreram de sarampo. Antes deste período, porém, o Brasil tinha erradicado a doença. **ITEM INCORRETO**.

Resposta: A

---

35. (IBADE - IDAF/AC - 2020)

Chegou a 527 o número de locais afetados pelas manchas de óleo que desde o final de agosto poluem a costa brasileira. O dado é do último balanço do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), divulgado na manhã desta quarta-feira (13/11/2019) com dados compilados até terça (12).

(G1, 13/11/2019. Disponível em: < https://glo.bo/2OAA4eB>. Adaptado)

Em relação ao episódio mencionado na notícia, é correto afirmar que:

a) segundo órgãos federais, são várias as substâncias encontradas ao longo da costa brasileira, desta forma, concluíram que não há como determinar uma origem comum.
b) segundo IBAMA o óleo encontrado nas praias do nordeste teria origem de um campo de exploração de petróleo na Grécia.
c) o material encontrado nas praias nordestinas seria petróleo bruto originário de três diferentes campos da Venezuela.
d) foi constatou, por órgãos federais, que o óleo encontrado na nas praias do nordeste é oriundo do derramamento de um petroleiro venezuelano durante sua passagem pela costa brasileira.
e) uma investigação da Polícia Federal aponta que o navio turco Bouboulina é o principal suspeito pelo vazamento.

RESOLUÇÃO:

a) Segundo a Marinha, as investigações, até o momento, não apontaram um responsável pelo vazamento. Segundo comunicado da Petrobras de outubro de 2019, porém, **o óleo que foi encontrado em praias do Nordeste brasileiro era proveniente de três campos da Venezuela**. ITEM INCORRETO.
b) ITEM INCORRETO.
c) **ITEM CORRETO**.
d) Segundo suspeitas que ainda não foram confirmadas, o óleo estaria sendo transportado por um navio grego. ITEM INCORRETO.
e) Segundo suspeitas que ainda não foram confirmadas, o óleo estaria sendo transportado por um navio grego. ITEM INCORRETO.

Resposta: C

---

36. (Instituto Ânima Sociesc - Prefeitura de Jaraguá do Sul/SC - 2020)

Um país da Oceania vive um dos piores incêndios florestais dos últimos anos, com focos que começaram em setembro de 2019. O fenômeno é causado pela combinação de temperaturas superiores a 40º C, pouca chuva e fortes ventos. As queimadas já haviam atingido, até início de janeiro de 2020, mais de 6,3 milhões de hectares de terras pelo país, uma área do tamanho da Áustria. Foram destruídos milhares de prédios e cidades ficaram sem eletricidade e sinal de telefonia móvel. Qual é o país relatado no texto?

a) Nova Zelândia.
b) Ilhas Marshall.
c) Papua Nova Guiné.
d) Fiji.
e) Austrália.

RESOLUÇÃO:

Com focos que começaram em setembro de 2019, **na Austrália a situação foi ainda mais grave que a observada no Brasil**.

No país da Oceania o fenômeno é causado pela combinação de temperaturas superiores a 40 °C, pouca chuva e fortes ventos.

As queimadas atingiram mais de 8 milhões de hectares de terras pelo país, uma área do tamanho da Áustria. Foram destruídos milhares de prédios e cidades ficaram sem eletricidade e sinal de telefonia móvel. Além disso, ao menos 26 pessoas morreram por causa do fogo, quatro destas mortes foram de bombeiros envolvidos no combate às chamas.

Ao todo, segundo o governo australiano, 2.700 profissionais estiveram envolvidos nas ações de controle dos incêndios em um mesmo dia.

Resposta: E

---

37. (FUNDEP (Gestão de Concursos) - Prefeitura de Catas Altas/MG - 2020)

Uma infestação alta de mosquitos e a presença de um vírus diferente em um local onde a população não tem imunidade são a combinação perfeita para a epidemia.

O TEMPO, 21 nov. 2019. p. 22.

O trecho anterior é o depoimento de um médico, diretor da Sociedade Mineira de Infectologia, para explicar o quadro de epidemia de dengue que o estado de Minas Gerais viveu em 2019.

De acordo com esse depoimento, o quadro epidêmico pode ser explicado

a) pela grande infestação de mosquitos, para a qual o estado não possui recursos suficientes de combate e controle.
b) pela não vacinação da população em postos de saúde, aliada à grande infestação de mosquitos, favorecendo a proliferação da dengue em Minas.
c) Porque, além de uma grande infestação de mosquitos, pode haver a presença de um tipo de vírus diferente do que já circulava no estado.
d) porque o descuido da população com a limpeza provocou a grande infestação de mosquitos, o que ocasionou a crise epidêmica de 2019.

RESOLUÇÃO:

A questão exige mera interpretação de texto do candidato.

Ora, o texto fala de uma epidemia que seria causada pela seguinte combinação: uma infestação alta de mosquitos e a presença de um vírus diferente em um local onde a população não tem imunidade.

Diante disto, a alternativa que está de acordo com o pequeno excerto apresentado é a letra C.

Resposta: C

---

38. (SELECON - Prefeitura de Boa Vista/RR - 2020)

No segundo semestre de 2019, os noticiários analisaram o grande desastre ecológico que ocorreu no litoral do país, e avaliaram que as dimensões de danos foram intensas, causando uma degradação no meio ambiente que poderá permanecer por décadas. A contaminação ambiental foi grave por se tratar de toneladas de:

a) óleo com efeitos tóxicos
b) rejeitos de minério de ferro
c) mercúrio e metais pesados
d) cinzas ácidas das queimadas

RESOLUÇÃO:

A partir do dia 30 de agosto de 2019, **praias do Nordeste passaram a sofrer com derramamento de óleo que atingiram todos os nove estados da região**. **O ÓLEO ALCANÇOU TAMBÉM PRAIAS DO SUDESTE**, especificamente, do Espírito Santo e do Rio de Janeiro. O derramamento é considerado o maior do gênero em extensão. Foram registradas manchas em mais de 100 municípios e aproximadamente 1.000 localidades. Foram encontrados centenas de animais mortos afetados pelo óleo. Cerca de 70% dos animais contabilizados eram tartarugas marinhas.

Resposta: A

---

39. (FUNDEP (Gestão de Concursos) - Prefeitura de Barão de Cocais/MG - 2020)

Cerca de 700 pessoas morreram de dengue neste ano na América Latina. O Brasil é o país mais afetado, com 485 mortes, seguido por Honduras (82), Colômbia (35), Guatemala (34) e México (20), segundo a Organização Pan Americana da Saúde (Opas).

O TEMPO, 9 nov. 2019, p. 23.

De acordo com o texto, é correto afirmar sobre a dengue:

a) A quantidade de mortes entre os países da América Latina está equilibrada.
b) É uma doença tipicamente tropical, encontrada exclusivamente no Brasil.
c) Provocou muitas mortes na América Latina em 2019, com forte impacto no Brasil.
d) Tem merecido pouca atenção devido aos impactos desprezíveis em outros países.

RESOLUÇÃO:

a) A própria questão informa que o Brasil é o país mais afetado. **ITEM INCORRETO**.
b) A própria questão informa os números de outros países que foram afetados pela doença. **ITEM INCORRETO**.
c) **ITEM CORRETO**.
d) Os impactos, como demonstrado no texto que encabeça a questão, não são desprezíveis. **ITEM INCORRETO**.

Resposta: C

---

40. (FUNDEP (Gestão de Concursos) - Câmara de Patrocínio/MG - 2020)

Considere o gráfico a seguir.

Disponível em: <https://g1.globo.com/natureza/noticia/2019/08/19/queimadas-aumentam-82percent-em-relacao-ao-mesmo-periodo-de-2018.ghtml>. Acesso em: 12 out. 2019.

Considerando esse gráfico e sobre as queimadas registradas no Brasil em 2019, assinale com V as afirmativas verdadeiras e com F as falsas.

( ) O número de queimadas em 2019 é o maior dos últimos sete anos.

( ) O estado mais atingido pelas queimadas em 2019 foi Minas Gerais.

( ) O número de queimadas em 2019 é menor que a média dos últimos seis anos.

( ) As queimadas em 2019 aumentaram mais de 80% em relação ao ano de 2018.

Assinale a sequência correta.

a) V F F V
b) F V V F
c) V F V F
d) F V F V

RESOLUÇÃO:

( ) O número de queimadas em 2019 é o maior dos últimos sete anos.
A simples observação do gráfico nos leva a esta conclusão. ***ITEM VERDADEIRO****.*

( ) O estado mais atingido pelas queimadas em 2019 foi Minas Gerais.
Em 2019, os estados mais atingidos por queimados no Brasil foram Pará e Mato Grosso. ***ITEM FALSO****.*

( ) O número de queimadas em 2019 é menor que a média dos últimos seis anos.
O número de queimadas em 2019 é MAIOR que a média dos últimos seis anos. ***ITEM FALSO***

( ) As queimadas em 2019 aumentaram mais de 80% em relação ao ano de 2018.

ITEM VERDADEIRO*.*

Resposta: A

41. (FCC - SABESP - 2019)

Em janeiro de 2019, a Amazônia Legal teve 108 km² desmatados, segundo o Instituto Imazon.

Foi responsável por 37% da área desmatada o estado

a) de Rondônia.

b) do Maranhão.
c) do Acre.
d) do Pará.
e) de Roraima.

RESOLUÇÃO:

Segundo os números mais atualizados, o Pará é o estado que mais desmata no Brasil.

Resposta: D

---

42. (VUNESP - Prefeitura de Araçatuba/SP - 2019)

No dia 29 de dezembro de 2018, a revista Exame informava que "ao menos 88 pessoas morreram e 196 estão listadas como desaparecidas três semanas depois" do mais letal (...) da história do Estado norte-americano da Califórnia.

(https://2Rg3a2M. Adaptado)

O estado da Califórnia foi atingido por um

a) *tsunami.*
b) incêndio florestal.
c) terremoto.
d) ciclone.
e) furacão.

RESOLUÇÃO:

A questão trata sobre o incêndio de grandes proporções que afetou o estado norte-americano da Califórnia.

Resposta: B

---

43. (FUNDEP (Gestão de Concursos) - Prefeitura de Uberlândia/MG - 2019)

Analise a charge a seguir.

Disponível em: <http://www.leovillanova.net/category/charges/page/20/>. Acesso em: 17 jul. 2019.

Após analisar a charge, é possível concluir que

a) a dengue e a zika são transmitidas pelo mesmo tipo de mosquito.
b) a vacina contra dengue é eficiente no tratamento da zika.
c) os transmissores da dengue ao contrário dos da zika, são afetados pela vacina.
d) os mosquitos transmissores da dengue e da zika são diferentes.

RESOLUÇÃO:

O mosquito Aedes aegypti é o vetor para as seguintes doenças: dengue, chikungunya, febre amarela e zika.

Ou seja, conforme afirma a alternativa "A", a dengue e a zika são transmitidas pelo mesmo tipo de mosquito.

Resposta: A

LISTA DE QUESTÕES

1. (Quadrix - CRN/10ª Região (SC) - 2018)

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) embargou, no dia 28 de fevereiro de 2018, o Depósito de Rejeitos Sólidos n.º 2 e a tubulação de drenagem de efluentes da área industrial da empresa Hydro Alunorte, em Barcarena (PA). A empresa também foi multada em R$ 20 milhões após o vazamento de rejeitos químicos.

*Internet: <**www.correiobraziliense.com**>(com adaptações).*

Tendo o texto acima apenas como referência inicial, julgue o item.

Com reservas minerais escassas, a Amazônia vive o paradoxo de conviver com baixa produção econômica e significativos danos ambientais decorrentes da atividade mineradora.

( ) Certo ( ) Errado

2. (Quadrix - CRN/10ª Região (SC) - 2018)

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) embargou, no dia 28 de fevereiro de 2018, o Depósito de Rejeitos Sólidos n.º 2 e a tubulação de drenagem de efluentes da área industrial da empresa Hydro Alunorte, em Barcarena (PA). A empresa também foi multada em R$ 20 milhões após o vazamento de rejeitos químicos.

*Internet: <**www.correiobraziliense.com**>(com adaptações).*

Tendo o texto acima apenas como referência inicial, julgue o item.

Os rejeitos químicos a que o texto faz referência são decorrentes do processamento de bauxita.

( ) Certo ( ) Errado

3. (VUNESP - Prefeitura de Suzano/SP - 2018)

A empresa norueguesa Hydro Alunorte está envolvida num dos mais recentes desastres ambientais no Brasil, ocorrido na região metropolitana de Belém, no Pará. O governo da Noruega, dono de 34,4% das ações da empresa, mantém silêncio, apenas alega não ter envolvimento na gestão da companhia.

*(UOL, 13.03.18. Disponível em: <**https://goo.gl/fgo4KK**> . Adaptado)*

O desastre ambiental a que o trecho se refere está relacionado

a) à morte de animais silvestres por envenenamento industrial.
b) a um incêndio intencional em região de proteção ambiental.
c) ao derramamento de petróleo e óleo cru na foz do Amazonas.
d) ao desmatamento de áreas de floresta protegidas por lei.
e) a vazamentos de rejeitos minerais de uma das instalações da empresa.

4. (UERR - SETRABES - 2018)

A febre amarela é uma doença infecciosa não contagiosa, transmitida por algumas espécies de mosquito e que apresenta como agente etiológico um vírus do gênero Flavivirus, família Flaviviridae. De acordo com o Ministério da Saúde, no período de 1º de julho de 2017 a 23 de janeiro de 2018, o Brasil registrou 130 casos de febre amarela e, desse número, 53 pessoas morreram.

Com relação a febre amarela no Brasil assinale a alternativa incorreta:

a) A febre amarela pode ser classificada em febre amarela urbana e febre amarela silvestre.
b) Ficou comprovado por pesquisadores do Ministério da Saúde que os macacos são os principais transmissores da febre amarela urbana, desta forma justifica-se a disseminação da espécie encontrada nas cidades brasileiras.
c) A transmissão da febre amarela silvestre ocorre normalmente quando o homem entra em regiões de mata e é picado por mosquitos do gênero Haemagogus e Sabethes, principais vetores da doença.
d) A principal forma de prevenção da febre amarela é a vacinação, administrada em uma dose única.
e) No ciclo da febre amarela urbana o Aedes Agegypti atua como vetor, e o único hospedeiro é o homem.

5. (VUNESP- Prefeitura de Barretos/SP - 2018)

Muitas pessoas estão matando os animais. Só em janeiro, foram 90 primatas mortos no estado do Rio. Nessa segunda-feira (22 de janeiro), 18 macacos foram encontrados mortos no Rio por envenenamento e agressões. Os especialistas do laboratório de veterinária do município relatam que nunca tinham visto nada assim: animais indefesos morrendo violentamente.

*(G1, 23 jan. 18. Disponível em: <**https://goo.gl/pzy8oQ**>. Adaptado)*

Acerca da matança de macacos, é correto afirmar que

a) contribui para a redução de casos da febre amarela, pois são os principais transmissores da doença.
b) está equivocada, pois os primatas são vítimas da febre amarela, e não transmissores da doença.
c) não tem relação com a febre amarela, pois a doença atinge apenas humanos e mamíferos domesticados.
d) ainda que constitua crime ambiental, está sendo tolerada pelas autoridades com o objetivo de combater a febre amarela.
e) parte de um pressuposto correto, que é o combate à febre amarela, mas pode levar algumas espécies à extinção.

6. (VUNESP - TJ/SP - 2018)

O Ministério da Saúde anunciou uma campanha de emergência nos estados mais atingidos pela febre amarela: São Paulo, Rio de Janeiro e Bahia. A ideia é combater com maior agilidade a circulação do vírus.

*(G1, 10.01.2018. Disponível em: <**https://goo.gl/QjKvxX**>. Adaptado)*

A principal medida da campanha de emergência anunciada pelo governo está relacionada

a) à quarentena imposta às pessoas contaminadas pela doença, evitando com isso a sua transmissão nos ambientes urbanos.
b) à busca pela população de macacos portadores da doença, com o objetivo de isolar os animais do convívio humano.
c) a um mapeamento rigoroso dos casos de doença, com a finalidade de vacinar exclusivamente os bairros mais atingidos.
d) à aplicação de doses fracionadas da vacina, com o objetivo de ampliar o número de pessoas imunes à doença.
e) a uma ampla campanha publicitária de combate ao mosquito Aedes aegypti, responsável pela transmissão da doença.

7. (VUNESP - Câmara de Dois Córregos/SP - 2018)

Ao menos 15 municípios estão recebendo ações de intensificação da vacinação contra o vírus no Estado de São Paulo. A meta da Secretaria de Estado da Saúde é imunizar mais de 860 mil pessoas em cidades da região de Jundiaí, como Atibaia, Vinhedo, Bragança Paulista e Itatiba. Segundo a pasta, a intensificação da vacinação teve início no começo do mês, após a confirmação de mortes de primatas infectados pelo vírus em Jundiaí.

*(O Estado de S. Paulo, 25 out. 17. Disponível em: <**https://goo.gl/xUdW5a**>. Adaptado)*

A notícia trata do combate

a) à varíola.
b) à febre amarela.
c) à dengue.
d) à catapora.
e) ao sarampo.

8. (Quadrix - CFBio - 2018)

O processo de degradação do quadro sanitário nacional é longo, lento, mas se mostra inexorável. O primeiro sintoma grave foi a volta do mosquito Aedes aegypti, muito depois de Oswaldo Cruz, no início do século XX, ter lançado uma campanha para sua erradicação e, por consequência, da febre amarela urbana. O mosquito trouxe de volta a dengue. Não se permite, impunemente, a ocupação desordenada das cidades e o falho saneamento básico. Da dengue passou-se para outras doenças, incluindo a zika. E agora surge uma enorme ameaça à população, principalmente às crianças, com a redução da cobertura de vacinas em níveis perigosos.

O Globo, 26/6/2018, p. 12 (com adaptações).

Tendo o fragmento de texto acima como referência inicial e considerando as múltiplas implicações do tema por ele abordado, julgue o item a seguir.

O texto sugere que a precariedade do saneamento básico favorece o surgimento de várias doenças evitáveis.

( ) Certo ( ) Errado

9. (Quadrix - CFBio - 2018)

O processo de degradação do quadro sanitário nacional é longo, lento, mas se mostra inexorável. O primeiro sintoma grave foi a volta do mosquito Aedes aegypti, muito depois de Oswaldo Cruz, no início do século XX, ter lançado uma campanha para sua erradicação e, por consequência, da febre amarela urbana. O mosquito trouxe de volta a dengue. Não se permite, impunemente, a ocupação desordenada das cidades e o falho saneamento básico. Da dengue passou-se para outras doenças, incluindo a zika. E agora surge uma enorme ameaça à população, principalmente às crianças, com a redução da cobertura de vacinas em níveis perigosos.

O Globo, 26/6/2018, p. 12 (com adaptações).

Tendo o fragmento de texto acima como referência inicial e considerando as múltiplas implicações do tema por ele abordado, julgue o item a seguir.

O Brasil não tem tradição de promover campanhas nacionais de vacinação em massa da população para a erradicação de doenças como a paralisia infantil (poliomielite).

( ) Certo ( ) Errado

10. (Quadrix - CFBio - 2018)

O processo de degradação do quadro sanitário nacional é longo, lento, mas se mostra inexorável. O primeiro sintoma grave foi a volta do mosquito Aedes aegypti, muito depois de Oswaldo Cruz, no início do século XX, ter lançado uma campanha para sua erradicação e, por consequência, da febre amarela urbana. O mosquito trouxe de volta a dengue. Não se permite, impunemente, a ocupação desordenada das cidades e o falho saneamento básico. Da dengue passou-se para outras doenças, incluindo a zika. E agora surge uma enorme ameaça à população, principalmente às crianças, com a redução da cobertura de vacinas em níveis perigosos.

O Globo, 26/6/2018, p. 12 (com adaptações).

Tendo o fragmento de texto acima como referência inicial e considerando as múltiplas implicações do tema por ele abordado, julgue o item a seguir.

A inexistência de um sistema público único de saúde impede que a maioria da população brasileira possa ser atendida gratuitamente em hospitais e postos de saúde.

( ) Certo ( ) Errado

11. (Quadrix - CFBio - 2018)

O processo de degradação do quadro sanitário nacional é longo, lento, mas se mostra inexorável. O primeiro sintoma grave foi a volta do mosquito Aedes aegypti, muito depois de Oswaldo Cruz, no início do século XX, ter lançado uma campanha para sua erradicação e, por consequência, da febre amarela urbana. O mosquito trouxe de volta a dengue. Não se permite, impunemente, a ocupação desordenada das cidades e o falho saneamento básico. Da dengue passou-se para outras doenças, incluindo a zika. E agora surge uma enorme ameaça à população, principalmente às crianças, com a redução da cobertura de vacinas em níveis perigosos.

O Globo, 26/6/2018, p. 12 (com adaptações).

Tendo o fragmento de texto acima como referência inicial e considerando as múltiplas implicações do tema por ele abordado, julgue o item a seguir.

Segundo o texto, as cidades brasileiras geralmente nascem e se desenvolvem de forma planejada, o que assegura boas condições sanitárias aos seus habitantes.

( ) Certo ( ) Errado

12. (Quadrix - CFBio - 2018)

O processo de degradação do quadro sanitário nacional é longo, lento, mas se mostra inexorável. O primeiro sintoma grave foi a volta do mosquito Aedes aegypti, muito depois de Oswaldo Cruz, no início do século XX, ter lançado uma campanha para sua erradicação e, por consequência, da febre amarela urbana. O mosquito trouxe de volta a dengue. Não se permite, impunemente, a ocupação desordenada das cidades e o falho saneamento básico. Da dengue passou-se para outras doenças, incluindo a zika. E agora surge uma enorme ameaça à população, principalmente às crianças, com a redução da cobertura de vacinas em níveis perigosos.

O Globo, 26/6/2018, p. 12 (com adaptações).

Tendo o fragmento de texto acima como referência inicial e considerando as múltiplas implicações do tema por ele abordado, julgue o item a seguir.

No Brasil, o combate ao mosquito transmissor da dengue e de outras doenças só se iniciou agora, no século XXI.

( ) Certo ( ) Errado

13. (Quadrix - CFBio - 2018)

O processo de degradação do quadro sanitário nacional é longo, lento, mas se mostra inexorável. O primeiro sintoma grave foi a volta do mosquito Aedes aegypti, muito depois de Oswaldo Cruz, no início do século XX, ter lançado uma campanha para sua erradicação e, por consequência, da febre amarela urbana. O mosquito trouxe de volta a dengue. Não se permite, impunemente, a ocupação desordenada das cidades e o falho saneamento básico. Da dengue passou-se para outras doenças, incluindo a zika. E agora surge uma enorme ameaça à população, principalmente às crianças, com a redução da cobertura de vacinas em níveis perigosos.

O Globo, 26/6/2018, p. 12 (com adaptações).

Tendo o fragmento de texto acima como referência inicial e considerando as múltiplas implicações do tema por ele abordado, julgue o item a seguir.

Sabe-se que o adequado tratamento da água e do esgoto evita o surgimento de muitas doenças.

( ) Certo ( ) Errado

14. (IDECAN - AGU - 2019)

A respeito do acidente em Mariana (MG) e seus impactos ambientais, assinale a afirmativa **incorreta**.

a) Ocorreu em novembro de 2015, com o rompimento da barragem de Fundão, da mineradora Samarco.
b) O rompimento da barragem gerou uma enxurrada de lama, que devastou o distrito de Bento Rodrigues.
c) Na composição da lama liberada, estavam rejeitos de mineração, como óxido de ferro.
d) A lama seguiu o curso do rio Doce, que deságua no Espírito Santo, vindo a afetar drasticamente a biologia marinha do local.
e) A lama contém produtos que são altamente nocivos ao homem, podendo causar sua morte, com impacto maior do que ao ecossistema.

15. (CESPE - PGE/PE - 2019)

Três anos após testemunhar o maior desastre socioambiental do mundo em barragens de mineração, ocorrido na cidade de Mariana – MG, o Brasil viu a história se repetir em outro município mineiro, Brumadinho.

A respeito desses desastres ambientais, julgue o próximo item.

O enrijecimento da legislação é indispensável para prevenir desastres como os de Mariana e de Brumadinho, já que as leis brasileiras são brandas e impedem a atuação mais efetiva dos órgãos de controle dessas barragens, os quais dispõem de corpo técnico especializado suficiente para a fiscalização das mineradoras.

( ) Certo ( ) Errado

16. (FCC - SANASA Campinas - 2019)

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua, revela que as carências seguem praticamente inalteradas ao longo dos últimos anos. De acordo com os números do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), mais de 90% das casas brasileiras têm um banheiro de uso exclusivo, mas um terço delas (33,7%) não têm escoamento do esgoto por rede geral ou mesmo fossa – um porcentual que permanece estável desde 2016.

*(Disponível em:<**https://bit.ly/2QDC711**>. Acesso em 28.05.2019. Adaptado)*

O número, no entanto, é muito mais alto nas seguintes regiões:

a) Norte e Nordeste.
b) Norte e Centro-Oeste.
c) Centro-Oeste e Nordeste.
d) Centro-Oeste e Sul.
e) Sul e Sudeste.

17. (IESES - Prefeitura de São José/SC - 2019)

As **queimadas** correspondem a uma das técnicas agrícolas mais primitivas da história do homem. No Brasil há registros da utilização das queimadas desde o período. No entanto, este modo de limpar o terreno, na atualidade é alvo de críticas por parte de ambientalistas e técnicos, em particular, no momento na Amazônia.

É correto afirmar:

a) Por ser uma técnica rápida e barata, ainda é pouco utilizada no meio rural.
b) Causa empobrecimento do solo, poluição, destruição de redes de eletricidade e cercas, acidentes rodoviários.
c) Toda queimada é de origem humana
d) A queimada facilita a vida de todos os agricultores, pecuaristas e população em geral trazendo benefícios a curto e longo prazos.

18. (FEPESE - CELESC - 2019)

Foi considerado o maior desastre ambiental na história do Brasil. Provocou a liberação de uma onda de lama de mais de dez metros de altura que causou a destruição do distrito de Bento Rodrigues. Além das muitas perdas humanas, provocou a morte de várias espécies, plantas, animais e micro-organismos.

Assinale a alternativa que identifica a barragem cujo rompimento provocou os efeitos a que se refere o texto.

a) Mineração Herculano, em Itabirito
b) Mineração Rio Verde, em Nova Lima
c) Mineração Rio Pomba Cataguases, em Miraí
d) Mina Córrego do Feijão, em Brumadinho
e) Barragem do Fundão da Samarco, em Mariana-Minas Gerais

19. (Quadrix - CRO/AC - 2019)

O ministro da Cooperação Econômica e do Desenvolvimento da Alemanha, Gerd Müller, se reuniu, no dia 9 de julho de 2019,às 15h30, com o ministro do Meio Ambiente do Brasil, Ricardo Salles. De acordo com a embaixada da Alemanha, os ministros falaram sobre proteção climática, proteção da Amazônia e desenvolvimento sustentável.

*Internet: <**https://g1.globo.com**> (com adaptações).*

Tendo o texto acima apenas como referência inicial e refletindo sobre temas correlatos, julgue o item a seguir.

O Brasil tem encontrado na França um aliado de suas políticas ambientais, sendo aquele país um dos maiores defensores também do acordo União Europeia-Mercosul.

( ) Certo ( ) Errado

20. (Quadrix - CRO/AC - 2019)

O ministro da Cooperação Econômica e do Desenvolvimento da Alemanha, Gerd Müller, se reuniu, no dia 9 de julho de 2019, às 15h30, com o ministro do Meio Ambiente do Brasil, Ricardo Salles. De acordo com a embaixada da Alemanha, os ministros falaram sobre proteção climática, proteção da Amazônia e desenvolvimento sustentável.

*Internet: <**https://g1.globo.com**> (com adaptações).*

Tendo o texto acima apenas como referência inicial e refletindo sobre temas correlatos, julgue o item a seguir.

Segundo o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), em junho último, o desmatamento na Amazônia aumentou mais de 80% em relação a junho de 2018.

( ) Certo ( ) Errado

21. (FURB - Prefeitura de Blumenau/SC - 2019)

Segundo dados de 2018 do Global Forest Watch, no Brasil foram desmatados 1,3 milhão de hectares de florestas - é o País que mais perdeu árvores no ano passado.

Os estados brasileiros que mais desmatam são:

a) Amazonas e Pará.
b) Roraima e Tocantins.
c) Acre e Maranhão.
d) Pará e Mato Grosso.
e) Amapá e Rondônia.

22. (CIEE - SPTrans - 2019)

O *Camp Fire*, incêndio mais devastador já registrado na Califórnia, que deixou 87 mortos e 249 desaparecidos, foi totalmente controlado, depois de mais de duas semanas. O incêndio arrasou quase 62 mil hectares, 14 mil residências e centenas de outras construções. O estado da Califórnia fica situado em qual país?

a) Áustria.
b) Canadá.
c) Colômbia.
d) Estados Unidos da América.

23. (FEPESE - Prefeitura de Fraiburgo/SC - 2019)

Dezenas de desastres ambientais ocorreram no Brasil nos últimos 20 anos. Um dos mais recentes foi o de Brumadinho.

Assinale a alternativa que relata esta tragédia.

a) O incêndio do Terminal Químico de Aratu, da empresa Ultracargo, destruiu a cidade de Brumadinho.
b) A tragédia foi causada pelo vazamento de 4 milhões de litros de óleo cru da Refinaria Presidente Getúlio Vargas.
c) O incêndio de 10 milhões de metros cúbicos da Mata Atlântica gerou uma nuvem de fumaça que tornou noite o dia em algumas cidades, entre as quais São Paulo, a maior do país.

d) O rompimento das barragens do Fundão e de Santarém, ambas da mineradora Samarco, destruiu por completo a pequena Bento Rodrigues. O episódio é considerado a maior catástrofe ambiental da história brasileira.

e) Com o rompimento da barragem I, na mina Córrego do Feijão da mineradora Vale, um mar de lama destruiu tudo o que encontrou pela frente: casas, plantações, pousadas, estradas e vegetação.

24. (FCC - METRÔ/SP - 2019)

A série com dados oficiais de desmatamento da Amazônia dos últimos três anos, compilados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), mostra que os alertas preliminares de áreas com sinais de devastação na floresta vêm sendo confirmados ano a ano.

*(Adaptado de:<**https://glo.bo/2Z5KAAY**>)*

A respeito do desmatamento da Amazônia considere as seguintes afirmações.

I. Vários estudos já mostram que uma das causas do aumento do desmatamento é a redução da fiscalização.

II. Em vários locais da região observam-se queimadas ilegais para abertura de pastagens para o gado ou áreas agrícolas (principalmente para a cultura de soja).

III. Embora expressivas, as áreas amazônicas desmatadas têm menor extensão do que as áreas em desmatamento no cerrado e na caatinga.

Está correto o que consta APENAS em

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

25. (FCC - METRÔ/SP - 2019)

Segundo a mídia, em 2018, cerca de 100 milhões de habitantes, quase metade da população brasileira, NÃO usufruíam de coleta de esgoto em sua residência.

Os maiores déficits de rede de esgoto são encontrados nas regiões

a) Nordeste e Sul.
b) Sul e Centro-Oeste.
c) Norte e Nordeste.
d) Centro-Oeste e Norte.
e) Norte e Sul.

26. (Quadrix - CONRERP 2ª Região - 2019)

A Agência Nacional de Mineração (ANM)–autarquia federal responsável por fiscalizar empreendimentos minerários e barragens de mineração no Brasil –admite, em documento oficial, que tem problemas financeiros e que a liberação paulatina de verba pelo Governo Federal dificultou o cumprimento de seu papel.

*Internet:<**brasil.elpais.com**> (com adaptações).*

Tendo o texto acima apenas como referência inicial e analisando temas correlatos, julgue o item.

O risco de rompimento de barragens em Minas Gerais provocou, em fevereiro, o fechamento de importantes rodovias do País, como a BR-381, que liga a capital mineira a São Paulo, e a BR-356, que liga Belo Horizonte a Ouro Preto.

( ) Certo ( ) Errado

27. (Quadrix - CONRERP 2ª Região - 2019)

A Agência Nacional de Mineração (ANM)–autarquia federal responsável por fiscalizar empreendimentos minerários e barragens de mineração no Brasil –admite, em documento oficial, que tem problemas financeiros e que a liberação paulatina de verba pelo Governo Federal dificultou o cumprimento de seu papel.

Internet:<brasil.elpais.com> (com adaptações).

Tendo o texto acima apenas como referência inicial e analisando temas correlatos, julgue o item.

De acordo com resolução da ANM, publicada em meados de fevereiro último, todas as barragens de mineração construídas no mesmo modelo daquela que se rompeu em Brumadinho deverão ser descomissionadas até o fim de 2019.

( ) Certo ( ) Errado

28. (COTEC - Prefeitura de Turmalina/MG 2019)

O rompimento da barragem de Fundão, da mineradora Samarco, é considerado o maior desastre ambiental da indústria da mineração. Passados três anos, os danos ambientais e prejuízos econômicos ainda são inestimáveis. Sobre esse acidente, é **CORRETO** afirmar que:

a) O rio Doce foi afetado apenas em sua fauna, uma vez que apenas peixes e fauna terrestre morreram em decorrência do desastre. A flora foi atingida apenas no momento do rompimento, mas, em seguida, recuperou-se.

b) Não será possível fazer a remediação do rio Doce uma vez que a lama que atingiu o leito do rio continha elementos radioativos, metais pesados e sedimentos, que acabaram com a oxigenação da água e causou o assoreamento.

c) Podemos citar como consequências do acidente de Mariana: modificação da cadeia alimentar e assoreamento dos rios da região, alteração do pH e da fertilidade do solo e diminuição do oxigênio disponível nos rios.

d) O rompimento da barragem da Samarco foi considerado um desastre natural causado por abalos sísmicos na região, o que dificulta a responsabilização dos culpados. Após três anos, ninguém ainda foi responsabilizado.

29. (FUNDEP (Gestão de Concursos) - Prefeitura de Teixeiras/MG - 2019)

A falta de higiene e saneamento básico contribui para o aumento de diversas doenças, entre as quais está o(a)

a) catapora.

b) cólera.

c) caxumba.

d) sarampo.

30. (IESES - SCGás - 2019)

Conforme o jornal El País na sua edição de 22 de março de 2019, um dos maiores temores dos ambientalistas depois do rompimento da barragem da Vale Córrego do Feijão, em Brumadinho, concretizou-se, que foi:

a) A contaminação do Rio Itajaí pelos rejeitos da barragem.
b) A contaminação do Rio Amazonas pelos rejeitos da barragem.
c) A contaminação do Rio São Francisco pelos rejeitos da barragem.
d) A contaminação do Rio Uruguai pelos rejeitos da barragem.

31. (VUNESP - Prefeitura de Cananéia/SP - 2020)

O dia 10 de agosto de 2019 poderá ser classificado como um momento-chave na história recente da Amazônia. Hoje, ele já é conhecido pelo fato de que produtores rurais da região Norte do país teriam iniciado um movimento de ação conjunta. Essa suspeita está sendo investigada pela Polícia Federal (PF) e pelo Ministério Público Federal (MPF). Ontem, a procuradora-geral da República, Raquel Dodge, afirmou haver indícios de uma "ação orquestrada" para agir em pontos da floresta.

(Uol. https://bit.ly/36Q3bSp. Publicado em 27.08.2019. Adaptado)

O fato citado pelo texto ficou conhecido como

a) Dia do Agronegócio.
b) Dia do Fogo.
c) Dia da Pecuária.
d) Dia do Madeireiro.
e) Dia da Fronteira Agrícola.

32. (IBADE - IDAF/AC - 2020)

As declarações do presidente brasileiro, Jair Bolsonaro, sobre a crise na Amazônia continuam tendo desdobramentos importantes na Europa nesta sexta-feira (23/08/2019). O escritório do presidente (...) Emmanuel Macron, acusou Bolsonaro de ter mentido durante o encontro do G20 em Osaka, no Japão, em junho ao minimizar as preocupações com o a mudança climática.

(G1, 23/08/2019. Disponível em: < https://glo.bo/36XVqJa>. Adaptado)

A matéria trata do empasse diplomático entre Jair Bolsonaro e Emmanuel Macron, presidente da:

a) Itália.
b) Alemanha.
c) França.
d) Inglaterra.
e) Dinamarca.

33. (IBADE - IDAF/AC - 2020)

A petroleira (Petrobras) disse ainda não ter mecanismos técnicos para impedir a chegada do óleo vazado no mar às praias. Mais de 340 toneladas do material já foram recolhidas da costa brasileira pela empresa desde setembro, quando foram identificadas as primeiras manchas no litoral nordestino. A estatal não teria responsabilidade pelo vazamento, mas faz mobilização para a limpeza das praias por um acordo com o governo.

(G1, 25/10/2019. Disponível em: < https://glo.bo/2upkxax>. Adaptado)

Na reportagem o diretor de Assuntos Corporativos da Petrobras, Eberaldo Neto, afirma que o óleo encontrado nas praias do Nordeste brasileiro seria proveniente de três campos de qual país?

a) Brasil.
b) Venezuela.
c) Grécia.
d) México.
e) Arábia Saudita.

34. (IBADE - IDAF/AC - 2020)

O Brasil confirmou 3.339 novos casos de sarampo no país desde junho, quando um novo surto da doença teve início. De acordo com o boletim epidemiológico do Ministério da Saúde, publicado nesta sexta-feira (13 de setembro), dezesseis estados registram surto ativo da doença.

(G1, 13/09/2019. Disponível em: <https://glo.bo/3bmFLq4>. Adaptado)

Sobre o Sarampo no Brasil é correto afirmar que:

a) a maioria dos casos confirmados foi em São Paulo (97,5%).
b) o governo conseguiu interromper a transmissão do vírus do sarampo na região sudeste.
c) em todo o país a vacinação contra sarampo na rede pública só ocorre até os 19 anos.
d) apesar deste recente surto, o Brasil manteve o certificado de eliminação da doença concedido pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS).
e) nas últimas duas décadas o país registrou dezenas de mortes por causa do sarampo.

35. (IBADE - IDAF/AC - 2020)

Chegou a 527 o número de locais afetados pelas manchas de óleo que desde o final de agosto poluem a costa brasileira. O dado é do último balanço do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), divulgado na manhã desta quarta-feira (13/11/2019) com dados compilados até terça (12).

(G1, 13/11/2019. Disponível em: < https://glo.bo/2OAA4eB>. Adaptado)

Em relação ao episódio mencionado na notícia, é correto afirmar que:

a) segundo órgãos federais, são várias as substâncias encontradas ao longo da costa brasileira, desta forma, concluíram que não há como determinar uma origem comum.
b) segundo IBAMA o óleo encontrado nas praias do nordeste teria origem de um campo de exploração de petróleo na Grécia.
c) o material encontrado nas praias nordestinas seria petróleo bruto originário de três diferentes campos da Venezuela.
d) foi constatou, por órgãos federais, que o óleo encontrado na nas praias do nordeste é oriundo do derramamento de um petroleiro venezuelano durante sua passagem pela costa brasileira.
e) uma investigação da Polícia Federal aponta que o navio turco Bouboulina é o principal suspeito pelo vazamento.

36. (Instituto Ânima Sociesc - Prefeitura de Jaraguá do Sul/SC - 2020)

Um país da Oceania vive um dos piores incêndios florestais dos últimos anos, com focos que começaram em setembro de 2019. O fenômeno é causado pela combinação de temperaturas superiores a 40º C, pouca chuva e fortes ventos. As queimadas já haviam atingido, até início de janeiro de 2020, mais de 6,3 milhões de hectares de terras pelo país, uma área do tamanho da Áustria. Foram destruídos milhares de prédios e cidades ficaram sem eletricidade e sinal de telefonia móvel. Qual é o país relatado no texto?

a) Nova Zelândia.
b) Ilhas Marshall.
c) Papua Nova Guiné.
d) Fiji.
e) Austrália.

37. (FUNDEP (Gestão de Concursos) - Prefeitura de Catas Altas/MG - 2020)

Uma infestação alta de mosquitos e a presença de um vírus diferente em um local onde a população não tem imunidade são a combinação perfeita para a epidemia.

O TEMPO, 21 nov. 2019. p. 22.

O trecho anterior é o depoimento de um médico, diretor da Sociedade Mineira de Infectologia, para explicar o quadro de epidemia de dengue que o estado de Minas Gerais viveu em 2019.

De acordo com esse depoimento, o quadro epidêmico pode ser explicado

a) pela grande infestação de mosquitos, para a qual o estado não possui recursos suficientes de combate e controle.
b) pela não vacinação da população em postos de saúde, aliada à grande infestação de mosquitos, favorecendo a proliferação da dengue em Minas.
c) Porque, além de uma grande infestação de mosquitos, pode haver a presença de um tipo de vírus diferente do que já circulava no estado.
d) porque o descuido da população com a limpeza provocou a grande infestação de mosquitos, o que ocasionou a crise epidêmica de 2019.

38. (SELECON - Prefeitura de Boa Vista/RR - 2020)

No segundo semestre de 2019, os noticiários analisaram o grande desastre ecológico que ocorreu no litoral do país, e avaliaram que as dimensões de danos foram intensas, causando uma degradação no meio ambiente que poderá permanecer por décadas. A contaminação ambiental foi grave por se tratar de toneladas de:

a) óleo com efeitos tóxicos
b) rejeitos de minério de ferro
c) mercúrio e metais pesados
d) cinzas ácidas das queimadas

39. (FUNDEP (Gestão de Concursos) - Prefeitura de Barão de Cocais/MG - 2020)

Cerca de 700 pessoas morreram de dengue neste ano na América Latina. O Brasil é o país mais afetado, com 485 mortes, seguido por Honduras (82), Colômbia (35), Guatemala (34) e México (20), segundo a Organização Pan Americana da Saúde (Opas).

O TEMPO, 9 nov. 2019, p. 23.

De acordo com o texto, é correto afirmar sobre a dengue:

a) A quantidade de mortes entre os países da América Latina está equilibrada.
b) É uma doença tipicamente tropical, encontrada exclusivamente no Brasil.
c) Provocou muitas mortes na América Latina em 2019, com forte impacto no Brasil.
d) Tem merecido pouca atenção devido aos impactos desprezíveis em outros países.

40. (FUNDEP (Gestão de Concursos) - Câmara de Patrocínio/MG - 2020)

Considere o gráfico a seguir.

Disponível em: <https://g1.globo.com/natureza/noticia/2019/08/19/queimadas-aumentam-82percent-em-relacao-ao-mesmo-periodo-de-2018.ghtml>. Acesso em: 12 out. 2019.

Considerando esse gráfico e sobre as queimadas registradas no Brasil em 2019, assinale com V as afirmativas verdadeiras e com F as falsas.

( ) O número de queimadas em 2019 é o maior dos últimos sete anos.

( ) O estado mais atingido pelas queimadas em 2019 foi Minas Gerais.

( ) O número de queimadas em 2019 é menor que a média dos últimos seis anos.

( ) As queimadas em 2019 aumentaram mais de 80% em relação ao ano de 2018.

Assinale a sequência correta.

a) V F F V
b) F V V F
c) V F V F
d) F V F V

41. (FCC - SABESP - 2019)

Em janeiro de 2019, a Amazônia Legal teve 108 km² desmatados, segundo o Instituto Imazon.

Foi responsável por 37% da área desmatada o estado

a) de Rondônia.
b) do Maranhão.

c) do Acre.
d) do Pará.
e) de Roraima.

42. (VUNESP - Prefeitura de Araçatuba/SP - 2019)

No dia 29 de dezembro de 2018, a revista Exame informava que "ao menos 88 pessoas morreram e 196 estão listadas como desaparecidas três semanas depois" do mais letal (...) da história do Estado norte-americano da Califórnia.

(https://2Rg3a2M. Adaptado)

O estado da Califórnia foi atingido por um

a) *tsunami.*
b) incêndio florestal.
c) terremoto.
d) ciclone.
e) furacão.

43. (FUNDEP (Gestão de Concursos) - Prefeitura de Uberlândia/MG - 2019)

Analise a charge a seguir.

Disponível em: <http://www.leovillanova.net/category/charges/page/20/>. Acesso em: 17 jul. 2019.

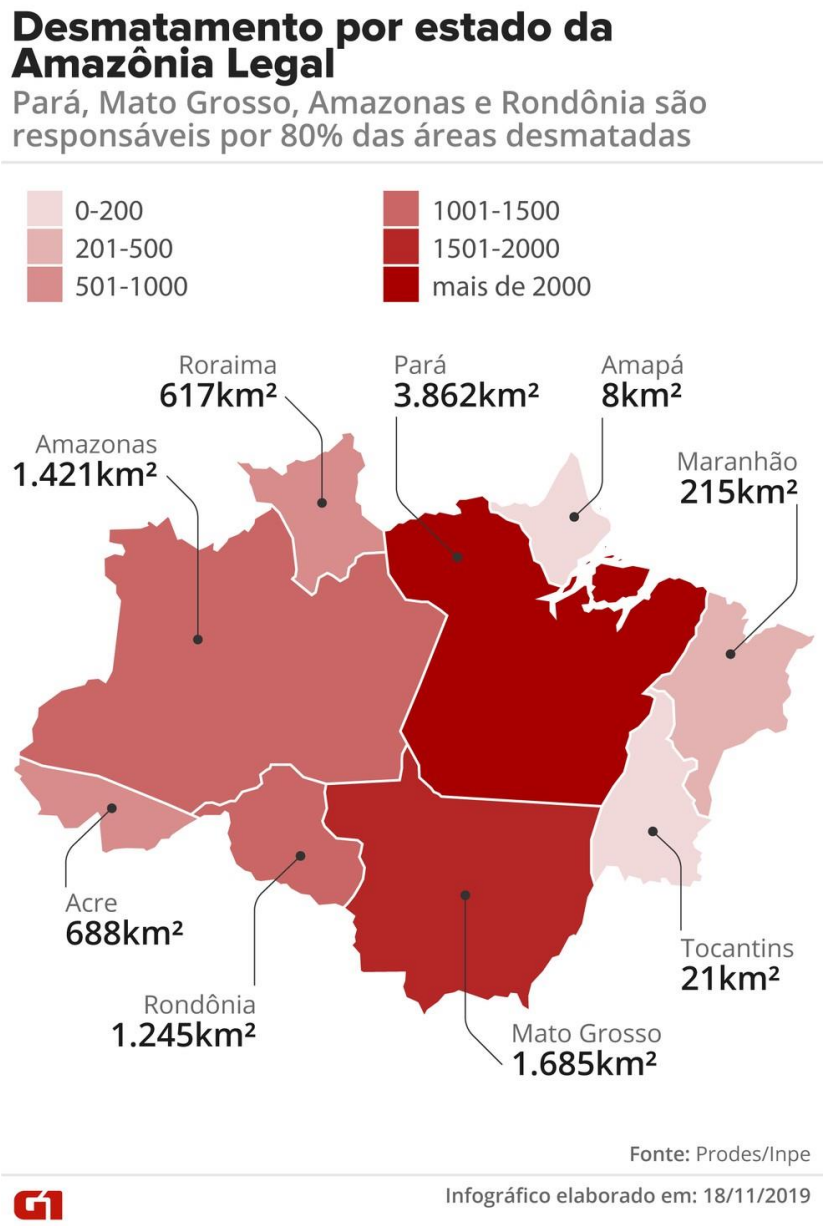
Após analisar a charge, é possível concluir que

a) a dengue e a zika são transmitidas pelo mesmo tipo de mosquito.
b) a vacina contra dengue é eficiente no tratamento da zika.
c) os transmissores da dengue ao contrário dos da zika, são afetados pela vacina.
d) os mosquitos transmissores da dengue e da zika são diferentes.

GABARITO

1. E
2. C
3. E
4. B
5. B
6. D
7. B
8. C
9. E
10. E
11. E
12. E
13. C
14. E
15. E
16. A
17. B
18. E
19. E
20. C
21. D
22. D
23. E
24. D
25. C
26. E
27. E
28. C
29. B
30. C
31. B
32. C
33. B
34. A
35. C
36. E
37. C
38. A
39. C
40. A
41. D
42. B
43. A

RESUMO DIRECIONADO

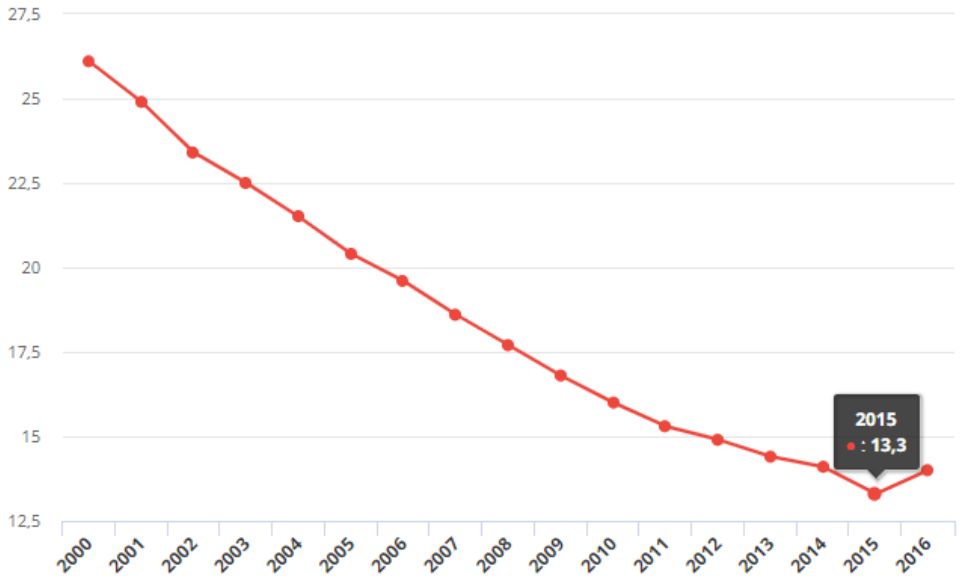


Desmatamento por estado da Amazônia Legal

Estado	Prodes 2019 (km²)	Contribuição (%)
Pará	3.862	39,56
Mato Grosso	1.685	17,26
Amazonas	1421.	14,56
Rondônia	1.245	12,75
Acre	688	7,05
Roraima	617	6,32
Maranhão	215	2,2
Tocantins	21	0,22
Amapá	8	0,08

Fonte: Prodes/Inpe

Taxa de mortalidade infantil a mil nascidos vivos (2000 - 2015)



Fonte: IBGE

Avanço – tímido – do saneamento básico no Brasil nos últimos anos:

- Em 2016, 83,3% da população era abastecida com água potável (35 milhões de brasileiros não tinham acesso ao serviço). Em 2011, o índice de atendimento era de 82,4%. A evolução, portanto, foi de apenas 0,9 ponto percentual.
- Em 2016, 51,9% da população tinha acesso à coleta de esgoto, enquanto mais de 100 milhões de pessoas utilizavam medidas alternativas para lidar com os dejetos – fossa ou jogando o esgoto diretamente em rios, por exemplo. Em 2011, o percentual de atendimento era de 48,1% — um avanço de 3,8 pontos percentuais.
- Em 2016, 44,9% do esgoto gerado no país era tratado. Em 2011, o índice era de 37,5% —evolução de 7,4 pontos percentuais.

A água não tratada – e a falta de saneamento básico – provoca grave impacto à saúde das pessoas que utilizam no dia a dia em atividades domésticas e alimentares.

Entre as principais e mais comuns doenças ocasionadas pela água sem tratamento estão:

- Cólera;
- Disenteria;
- Meningite;
- Amebíase; e
- Hepatites A e B.

Observação: os resíduos contaminadores decorrentes de atividades industriais que poluem os rios podem causar contaminação por metais pesados, provocando tumores hepáticos e de tireoide, rinites alérgicas, dermatoses e alterações neurológicas.