

LÍNGUA PORTUGUESA

Felino selvagem raro é visto em reserva da Mata Atlântica no Paraná

Um felino selvagem, negro e raro é registrado em reserva protegida na Mata Atlântica por meio de câmeras, realizado em espaço conservado no Paraná, que captou em vídeo a imagem da mãe, com coloração inteiramente negra, e seu filhote com a coloração comum da espécie – o gato-do-mato-pequeno (*Leopardus guttulus*) – considerada em risco de extinção.

A peculiaridade do registro se dá pela coloração da fêmea. Embora o melanismo – que é uma condição genética em que um indivíduo produz quantidade excessiva de melanina, resultando em uma coloração escura da pele – seja relativamente comum na natureza, o fenômeno é pouco observado entre a espécie. Estudos sugerem que a característica pode oferecer vantagens para felinos selvagens, como camuflagem e regulação da temperatura corporal.

O flagrante foi feito na Reserva Natural Salto Morato, área de Mata Atlântica em Guaraqueçaba (PR) mantida pela Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza, por pesquisadores do Programa Grandes Mamíferos da Serra do Mar, também apoiado pela mesma fundação em parceria com o WWF-Brasil.

A espécie gato-do-mato-pequeno é um dos menores gatos selvagens das Américas e o menor felídeo (mamífero carnívoro) do Brasil. O gato-do-mato-pequeno está nas listas oficiais de espécies ameaçadas de extinção do Ministério do Meio Ambiente e da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN), classificado como vulnerável.

A captura das imagens foi feita no ano passado, por meio de armadilhas fotográficas, equipamentos que possuem câmera digital embutida com sensores de temperatura e movimento, permitindo o registro sem que haja contato com o animal. Como as câmeras são instaladas em mata fechada, o processo para conseguir verificar e analisar todas as imagens é demorado, por isso só foram divulgadas hoje (29).

O gato-do-mato-pequeno é um dos menores gatos selvagens das Américas e o menor felídeo (mamífero carnívoro) do Brasil, com aparência similar aos gatos domésticos. Pesa entre 1,8 e 3,5 kg, e seu corpo mede de 36 a 54 cm, com cauda entre 22 e 35 cm. A cor da sua pele varia de amarelo-claro ao castanho, com manchas escuras. A espécie se alimenta principalmente de mamíferos pequenos, como roedores, além de aves, lagartos, répteis, anfíbios e insetos. O felino tem hábitos diurnos e noturnos e costuma ser solitário. O gato-do-mato-pequeno está nas listas oficiais de espécies ameaçadas de

extinção do Ministério do Meio Ambiente, classificado como vulnerável.

“Para proteger a espécie é preciso um trabalho forte de criação de unidade de conservação, principalmente em áreas do interior e em paisagem fragmentada. A recuperação e a manutenção de APPs e reserva legal são importantes também, além de impedir que esses animais sejam atropelados, com mecanismos para redução desses atropelamentos nas estradas”, ressalta o coordenador do Programa Grandes Mamíferos da Serra do Mar, Roberto Fusco, também membro da Rede de Especialistas em Conservação da Natureza (RECN). Outras ações, ele completa, é trabalhar com a coexistência humano-fauna, em conjunto com propriedades rurais. “Para tentar manejar os animais domésticos, que são predados por esses felinos, e impedir que o próprio proprietário faça a retaliação. Outra questão também é impedir que esses animais domésticos, principalmente cães e gatos, adentrem nesses fragmentos de floresta que ainda existem.”

A destruição das florestas e a fragmentação de seu habitat são as principais ameaças, e ele também pode ser afetado pelo contato com outras espécies que transmitem doenças. “Através contato com animais exóticos, ou cães e gatos domésticos. Há também alto índice de mortalidade por atropelamento e também por caça ou abate por esses animais invadirem propriedades rurais para atacar animais domésticos, como galinhas, por exemplo”, explica Fusco.

Encontrada no Cerrado e, principalmente na Mata Atlântica, a estimativa é de que essa espécie, ainda pouco estudada, tenha uma densidade que varia de um a cinco indivíduos a cada cem quilômetros quadrados. É encontrado nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil, além do Paraguai e no nordeste da Argentina. “O que sabemos é que é uma espécie com uma densidade relativamente baixa, e existe muito pouca informação sobre estimativa populacional dessas séries”, informa Fusco.

A Reserva Natural Salto Morato faz parte da Rede de Monitoramento, iniciativa coordenada pelo Programa Grandes Mamíferos da Serra do Mar, como uma proposta de ação multi-institucional e colaborativa que permite a realização do maior monitoramento de grandes mamíferos em larga escala na Mata Atlântica.

As ações da Rede de Monitoramento abrangem uma área de mais de 17 mil quilômetros quadrados de floresta contínua que engloba um mosaico e um grande corredor de áreas protegidas na Serra do Mar/Lagamar no Paraná e no sul de São Paulo, e conta com mais de 20 membros ativos, entre instituições públicas, privadas, moradores locais e gestores de Unidades de Conservação.

Fonte:

<https://www.bemparana.com.br/noticias/parana/felino-selvagem-raro-e-visto-em-reserva-da-mata-atlantica-no-parana/>

01) Com base nas informações do texto e nas relações existentes entre as partes que o compõem, assinale a alternativa INCORRETA:

- (A) A mãe da espécie gato-do-mato-pequeno registrada possui melanismo.
- (B) A espécie em risco de extinção foi registrada no Paraná.
- (C) O gato-do-mato-pequeno é o menor mamífero carnívoro do Brasil.
- (D) Segundo o texto, a espécie registrada é encontrada em toda a América Latina.
- (E) A estimativa é que a cada cem quilômetros vivam de um a cinco animais da espécie nas áreas em que habitam.

02) Assinale a alternativa cuja palavra NÃO possua dígrafo:

- (A) Trabalho.
- (B) Filhote.
- (C) Privadas.
- (D) Excessiva.
- (E) Classificado.

03) Assinale a alternativa cuja letra g da palavra não represente o mesmo fonema representado pela letra g na palavra *digital*:

- (A) Sugerem.
- (B) Selvagem.
- (C) Protegida.
- (D) Registro.
- (E) Legal.

04) Assinale a alternativa cuja palavra apresente mais de cinco sílabas:

- (A) Temperatura.
- (B) Ameaçados.
- (C) Coordenada.
- (D) Internacional.
- (E) Realização.

05) Assinale a alternativa na qual as duas palavras sejam paroxítonas:

- (A) Fenômeno - através.
- (B) Espécies - vulnerável.
- (C) Exóticas - fotográficas.
- (D) Característica - ministério.
- (E) Solitária - hábitos.

06) Assinale a alternativa que apresente a circunstância estabelecida pelo termo em

destaque na oração: ...resultando em uma coloração escura da pele – seja relativamente comum na natureza, o fenômeno é pouco observado entre a espécie.

- (A) Intensidade.
- (B) Modo.
- (C) Tempo.
- (D) Afirmação.
- (E) Lugar.

07) Assinale a alternativa que apresente a classe morfológica do termo em destaque no período: O felino tem hábitos diurnos e noturnos e costuma ser solitária.

- (A) Substantivo.
- (B) Verbo.
- (C) Adjetivo.
- (D) Preposição.
- (E) Numeral.

08) Assinale a alternativa cuja palavra apresente sufixo que indique qualidade acentuada:

- (A) Realização.
- (B) Monitoramento.
- (C) Coloração.
- (D) Selvagem.
- (E) Pesquisadores.

09) Assinale a alternativa que apresente a função sintática dos termos em destaque no período: A destruição das florestas e a fragmentação de seu habitat são as principais ameaças...

- (A) Objeto direto.
- (B) Predicativo do sujeito.
- (C) Sujeito.
- (D) Objeto Indireto.
- (E) Aposto.

10) Assinale a alternativa que apresente a circunstância estabelecida pela oração subordinada em destaque no período: “Para proteger a espécie é preciso um trabalho forte de criação de unidade de conservação, principalmente em áreas do interior e em paisagem fragmentada.

- (A) Finalidade.
- (B) Consequência.
- (C) Tempo.
- (D) Concessão.
- (E) Proporção.

MATEMÁTICA/RACIOCÍNIO LÓGICO

11) Em um jogo de tênis de mesa, a cada dois pontos disputados, troca-se o jogador que realiza o saque e segue alternando desta forma até que o set acabe. Em um jogo entre o jogador A e o B, o primeiro set terminou 11 x 8 para o jogador A, que iniciou o set sacando. Com base nestas informações, quantos saques realizou neste set o jogador B?

- (A) 6.
- (B) 7.
- (C) 8.
- (D) 9.
- (E) 10.

12) Na linguagem binária são utilizados os elementos 0 ou 1 em sua escrita. Por exemplo, o número 3 é representado por 00000011. Se utilizarmos 8 posições para o 0 ou 1, quantos códigos diferentes conseguimos fazer?

- (A) 8.
- (B) 64.
- (C) 128.
- (D) 211.
- (E) 256.

13) Os torcedores de uma equipe de futebol resolveram fazer uma super bandeira para a final de um campeonato. A bandeira retangular tem dimensões de 30 x 15 metros. Eles se dividiram em 3 equipes e cada uma das equipes vai pintar 1/3 da bandeira. Com base nestas informações qual é a área destinada a cada equipe?

- (A) 45m².
- (B) 75m².
- (C) 125m².
- (D) 145m².
- (E) 150m².

14) O volume de uma caixa de papelão é igual a 31.250 cm³. Se a base desta caixa é quadrada e sua altura é de 50 cm, qual é a área da base desta caixa?

- (A) 500cm².
- (B) 325cm².
- (C) 475cm².
- (D) 625cm².
- (E) 900cm².

15) A sequência 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32, 1/64... possui infinitos termos, ela é ilimitada. Esta sequência pode ser associada a uma função exponencial, com o seu expoente representado por x assumindo os valores 1, 2,

3... Tal função está representada na alternativa:

- (A) $f(x) = \frac{1^x}{2}$
- (B) $f(x) = 2^x$
- (C) $f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^x$
- (D) $f(x) = \frac{1}{4} - 2^x$
- (E) $f(x) = 2^x - \frac{1}{2}$

16) Considerando que 1 litro de óleo diesel pesa 900 gramas, quantos litros de óleo diesel podem ser transportados em um caminhão que pode transportar 10.800 quilos de peso?

- (A) 10.800 litros.
- (B) 11.200 litros.
- (C) 11.400 litros.
- (D) 11.800 litros.
- (E) 12.000 litros.

17) Para cada real arrecadado de lucro pela empresa A, ela doa 0,15 centavos para instituições de caridade. Se em um mês o lucro da empresa foi de R\$ 280.503,00, a doação para as instituições de caridade corresponde a:

- (A) R\$ 42.075,45.
- (B) R\$ 36.225,15.
- (C) R\$ 44.125,45.
- (D) R\$ 38.825,60.
- (E) R\$ 45.025,45.

18) Os valores abaixo representam o valor de vendas em reais durante 10 dias consecutivos de uma loja *online*:

- R\$ 1.080,00.
- R\$ 890,00.
- R\$ 420,00.
- R\$ 680,00.
- R\$ 1.400,00.
- R\$ 840,00.
- R\$ 910,00.
- R\$ 520,00.
- R\$ 780,00.
- R\$ 940,00.

Com base nestas informações, a mediana de vendas neste período é igual a:

- (A) 680,00.
- (B) 800,00.
- (C) 865,00.
- (D) 890,00.
- (E) 940,00.

19) A função $C(x) = 80 + 2,5x$ descreve o custo diário da produção de cachorro- quente de uma banca localizada em uma praça do município de Rolândia. Sabendo que x representa a quantidade produzida de cachorro- quente e que em um determinado dia o custo de produção foi de R\$ 480,00, a quantidade de cachorro- quente produzida neste dia foi igual a:

- (A) 140.
- (B) 150.
- (C) 160.
- (D) 180.
- (E) 200.

20) Com 8 quilos de uma farinha especial um padeiro consegue fazer 250 pães. Se ele recebeu uma encomenda de 400 destes pães, a quantidade desta farinha especial que vai precisar para fazer a encomenda é de:

- (A) 10,6 quilos.
- (B) 11,4 quilos.
- (C) 12,2 quilos.
- (D) 12,8 quilos.
- (E) 13,6 quilos.

CONHECIMENTOS GERAIS/ATUALIDADES

21) No município de Dois Vizinhos, o dia 13 de junho é indicado como feriado em homenagem ao padroeiro da paróquia local, como importante símbolo da história e cultura municipal. Qual das opções abaixo se refere ao nome deste padroeiro? Assinale a alternativa correta:

- (A) São Francisco de Assis.
- (B) Santo Antônio de Pádua.
- (C) São Cosme e Damião.
- (D) São Jorge da Capadócia.
- (E) São Pedro Apóstolo.

22) O município de Dois Vizinhos possui reconhecimento no cenário econômico nacional devido à alta especialização de sua agroindústria, o que também fortalece a posição da cidade em fomentar e gerar negócios. Qual das opções abaixo remete a um epíteto econômico usado pelo município de Dois Vizinhos? Assinale a alternativa correta:

- (A) Capital Estadual da Tilápia.
- (B) Capital Nacional do Farelo de Soja.
- (C) Capital Internacional do Farelo de Milho.
- (D) Capital Nacional do Frango.
- (E) Capital Estadual do Carneiro.

23) Os dados do último censo no Brasil, realizado entre fins de 2022 e início de 2023, estão sendo organizados para a divulgação do resultado final. Esse instrumento será um excelente indicativo para subsidiar com dados as políticas públicas do país, assim como comparar os índices com o censo de 2010 e avaliar onde houve progresso e/ou retrocesso. Qual das opções abaixo se refere ao IDHM alcançado pelo município de Dois Vizinhos no último censo? Assinale a alternativa correta:

- (A) 0,967.
- (B) 0,899.
- (C) 0,767.
- (D) 0,610.
- (E) 0,512.

24) Na história do município de Dois Vizinhos, existe mais de uma explicação disponível para compreender porque a localidade recebeu este nome. Entre as alternativas abaixo, quais se referem a explicações consideradas historicamente válidas para a origem do nome do município de Dois Vizinhos? Analise as assertivas e assinale a alternativa correta:

I - A denominação foi dada pelo pioneiro Atanásio Pires a partir da análise da topografia da região, onde existiam dois rios avaliados como perfeitamente confrontantes, sendo chamados por ele de "Dois Vizinhos".

II - O nome é devido à existência de centenas de capivaras e jacarés convivendo nas margens do Rio Chopim, que pela improvável parceria entre herbívoros e carnívoros, era conhecido na região como "Dois Vizinhos".

III - A expressão foi utilizada para se referir à primeira e única família moradora da região na época, cujo tom jocoso era em relação a irmãos gêmeos que habitavam a mesma casa numa localidade erma.

IV - O topônimo se refere a duas famílias que habitavam em margens opostas dos rios, e davam abrigo a caçadores e pescadores para o pernoite ou para a sesta, ficando tanto a localidade quanto um dos rios conhecido como Dois Vizinhos.

- (A) Apenas I e II.
- (B) Apenas II e III.
- (C) Apenas III e IV.
- (D) Apenas I e IV.
- (E) Apenas II e IV.

25) Recentemente, e após o falecimento da conhecida Elizabeth II, a coroação do novo monarca do Reino Unido se tornou um evento global de grande repercussão nas relações

exteriores, uma vez que mobilizou chefes de Estado do mundo todo e teve ampla repercussão na mídia internacional. Uma das tradições daquele país é que ao subir ao trono o novo Rei ou Rainha possa escolher um novo nome. Qual das opções abaixo se refere ao nome escolhido pelo novo Rei? Assinale a alternativa correta:

- (A) Adriano VII.
- (B) Júlio César I.
- (C) Charles III.
- (D) Luís XIV.
- (E) Luís XVI.

26) Numa das recentes viagens internacionais do atual presidente do Brasil, a diplomacia brasileira insiste em tratar o tema da Guerra da Ucrânia a partir de uma aproximação com o grupo de economias emergentes conhecido como BRICS. Quais das opções abaixo se referem a países que foram originalmente reconhecidos como parte dos BRICS? Analise as assertivas e assinale a alternativa correta:

- I - Rússia.
- II - China.
- III - África do Sul.
- IV - Índia.

- (A) Apenas I, II e III.
- (B) Apenas II, III e IV.
- (C) Apenas I, III e IV.
- (D) Apenas I, II e IV.
- (E) I, II, III e IV.

27) Nos últimos anos, as forças públicas de segurança têm se deparado com um número cada vez maior de assaltos que utilizam a estratégia do “domínio de cidades”, posicionando armamento pesado em pontos estratégicos como entradas, saídas e vias principais, com vistas a atacar guarnições da Polícia, instituições financeiras e/ou suas transportadoras de valores. Em geral, os ataques ocorrem em municípios pelo interior do Brasil, aterrorizam a população desses lugares e recebem cobertura da mídia nacional. Qual das opções abaixo se refere a uma cidade atacada nesses moldes no início de abril de 2023? Assinale a alternativa correta:

- (A) Confresa-MT.
- (B) Nova Andradina-MS.
- (C) Taubaté-SP.
- (D) Chapecó-SC.
- (E) Passo Fundo-RS.

28) Num dos escândalos mais recentes da vida esportiva brasileira, a operação “penalidade máxima” denunciou que diversos atletas da elite do esporte nacional receberam dezenas de milhares de reais para forçar determinadas situações de jogo, como receber cartões ou ceder pequenas vantagens aos adversários. Os aliciadores buscavam conseguir alta rentabilidade financeira em casas de apostas online. Qual dos esportes abaixo está diretamente relacionado às primeiras fases dessa investigação? Assinale a alternativa correta:

- (A) Vôlei.
- (B) Tênis de Mesa.
- (C) Canoagem.
- (D) Badminton.
- (E) Futebol.

29) O deputado federal eleito pelo Paraná no último pleito, _____, teve seu nome conhecido nacionalmente a partir de sua participação como _____ nas grandes cruzadas anticorrupção da última década. Inclusive, sua atuação via Ministério Público Federal foi decisiva para diversos rumos da operação _____, gerando posições opostas sobre os limites da legalidade e da moralidade de suas ações. Inclusive, sua renúncia a esse cargo foi vista pelo Tribunal Superior Eleitoral como tentativa de burlar processos administrativos que estavam em curso contra ele e poderiam resultar em punições, e que por conseguinte invalidariam também o registro de sua candidatura. Analise as assertivas e assinale aquela que preenche as lacunas corretamente:

- (A) Sérgio Moro/Juiz/Caso Banestado.
- (B) Deltan Dallagnol/Procurador/Operação Lava Jato.
- (C) Marcelo Bretas/Desembargador/Operação Colarinho Branco.
- (D) Eduardo Cunha/Procurador/Operação Mensalão.
- (E) Flávio Dino/Juiz/Caso Yanomâmi.

30) Recentemente, os conflitos entre o exército do _____ e o grupo paramilitar RSF colocaram a Organização das Nações Unidas em alerta para uma tragédia humanitária de refugiados. Estima-se que até 800 mil pessoas podem tentar deixar o país, comprometendo os países vizinhos nas principais rotas de fuga, seja em direção ao _____, ao norte, sejam em direção ao _____, a oeste do continente africano.

Analise as assertivas e assinale aquela que preenche as lacunas corretamente:

- (A) Sudão/Egito/Chade.
- (B) Cazaquistão/Irã/Iraque.
- (C) Panamá/Canadá/México.
- (D) Marrocos/Butão/Benin.
- (E) Paquistão/Vietnã/Laos.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31) Sobre os coloides e íons do solo avalie as alternativas a seguir e assinale a alternativa INCORRETA:

- (A) A CTC expressa a capacidade da carga líquida negativa dos coloides, enquanto a CTA a carga positiva dos mesmos.
- (B) São exemplos de coloides inorgânicos: caulinita, hematita e gibbsita.
- (C) A diminuição do pH da solução do solo pode levar ao ganho de elétrons pela superfície dos coloides, levando ao aparecimento da CTA.
- (D) O aumento do pH da solução ao redor do coloide pode levar à perda de prótons.
- (E) A elevação do pH promove o surgimento de cargas negativas nos coloides.

32) Avalie as afirmações a respeito da adsorção de cátions e ânions:

I - No tipo de adsorção chamado de complexo de esfera externa, existe, pelo menos, uma molécula de água entre o íon adsorvido e a superfície do coloide.

II - Os íons adsorvidos não podem ser deslocados para a solução do solo e ser absorvidos pelas plantas.

III - A ligação eletrostática é tipo de ligação é forte que impede que o íon seja facilmente trocável por outro íon de carga semelhante que esteja próximo à superfície do coloide.

Marque a alternativa correta:

- (A) Somente a I está correta.
- (B) Somente a I e II estão corretas.
- (C) Somente a I e III estão corretas.
- (D) Somente a II e III estão corretas.
- (E) Todas estão erradas.

33) Para a correção da acidez do solo são utilizados os corretivos agrícolas. A esse respeito avalie as afirmativas a seguir:

I - São denominados calcários calcíticos quando apresentam teor equivalente de MgO > 12%.

II - Calcário dolomíticos quando o teor equivalente de MgO é < 5%.

III - São também corretivos agrícolas CaO, MgO, Ca(OH)₂, Mg(OH)₂, CaSiO₃ e MgSiO₃.

IV - A característica comum a todos os corretivos agrícolas é fornecer íons Ca²⁺, Mg²⁺ e OH⁻.

Marque a alternativa correta:

- (A) Somente a I e II estão corretas.
- (B) Somente a II e IV estão corretas.
- (C) Somente a I e III estão corretas.
- (D) Somente a III e IV estão corretas.
- (E) Todas estão corretas.

34) A microbiota cumpre importante papel no solo, a esse respeito marque a alternativa INCORRETA:

(A) A microbiota dos solos é carente de carbono, ou seja, faltam compostos orgânicos energéticos para sua nutrição.

(B) Mudanças na composição da rizosfera quando da ocorrência de um patógeno na planta indicam que a planta pode, neste momento, alterar a composição de seus exsudatos radiculares, selecionando grupos microbianos específicos que a auxiliem no combate ao patógeno.

(C) Rizobactérias promotoras do crescimento de plantas são definidas com alta afinidade de ocupação do ambiente rizosférico, e capazes de desempenhar atividades relacionadas à promoção do desenvolvimento das plantas.

(D) A alta exsudação de moléculas quelantes de íons por rizobactérias na produção de sideróforos, que são compostos que disponibilizam íons de ferro para a nutrição de organismos oportunistas na rizosfera, resulta na inibição da atividade desses patógenos.

(E) Microbianos específicos na rizosfera das plantas produzem moléculas análogas a fitormônios, com destaque para as similares ao ácido indolacético, fazem com que um rápido e mais intenso crescimento vegetal dê origem a uma maior resistência da planta a estresses bióticos como abióticos

35) Sobre o tema doenças de plantas e bactérias causadoras de doenças avalie as afirmativas a seguir:

I - O termo patovar, abreviado como pv., foi escolhido como nomenclatura infra específica para designar dentro de uma espécie, bactérias que são patogênicas a um hospedeiro ou grupo de hospedeiros.

II - Além da substância mucocomplexa, as paredes das células das bactérias Gram-negativas contêm grandes quantidades de proteínas, lipídios e polissacarídeos.

III - As bactérias fitopatogênicas multiplicam-se principalmente pelo processo assexuado de fissão binária ou cissiparidade.

Marque a alternativa correta:

- (A) Somente a I está correta.
- (B) Somente a I e II estão corretas.
- (C) Somente a I e III estão corretas.
- (D) Somente a II e III estão corretas.
- (E) Todas estão corretas.

36) A respeito da nutrição animal podem ser feitas as seguintes afirmações, EXCETO:

- (A) A hipocalcemia é uma doença metabólica aguda caracterizada por baixo Ca sanguíneo e paralisia que se apresenta no período puerperal, mais comumente na 1ª semana após o parto, geralmente em vacas de alta produção de leite.
- (B) Em animais monogástricos, os requerimentos de P aumentam na medida em que aumenta a proporção de fitatos na dieta, o que não ocorre nos ruminantes, que possuem a enzima fitase bacteriana no rúmen.
- (C) O Mg nos ruminantes é absorvido no rúmen por mecanismo ativo de transporte e a sua absorção é interferida por altos teores de K, N e ácidos graxos orgânicos.
- (D) A deficiência de Na é a menos comum das deficiências minerais, principalmente nos animais em pastejo, devido a que os vegetais, em geral, contêm altos teores do mineral.
- (E) Em geral, não ocorre deficiência de Zn quando se usam tubulações e tanques galvanizados para a distribuição de água aos animais.

37) De acordo com dados do Banco Mundial, a degradação dos solos utilizados na agricultura ocorre a uma taxa de 0,1% ao ano. Dados fornecidos pela *Food American Organization* (FAO) indicam uma perda de cinco milhões de hectares de terras aráveis por ano, ocasionada pelo mau uso do solo pela agricultura, além das secas, da pressão populacional e de outras ações antrópicas de destruição dos recursos naturais.

Manejo e conservação do solo. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/16180/Curso_Agric-Famil-Sustent_Manejo-Conservacao-Solo.pdf

A esse respeito analise as afirmativas a seguir e marque a alternativa INCORRETA:

- (A) O enriquecimento de mananciais com nutrientes, especialmente com NO_3^- e PO_4^{2-} , é denominado de eutrofização e pode resultar no desenvolvimento excessivo de algas.

(B) O fósforo pode ser retido com alta energia no solo, dificultando sua liberação às plantas, aliado a isso, no Brasil, temos solos muito intemperizados, com altos teores de óxidos e com pH do solo baixo (solo ácido), nos quais o fósforo pode ser adsorvido especificamente nos grupos funcionais dos minerais e tornar-se indisponível para as plantas.

(C) O nitrato (NO_3^-), devido a sua alta capacidade de sorção nos grupos funcionais do solo, pode se tornar indisponíveis às plantas, e provocar um problema ambiental que é a contaminação da água do lençol freático.

(D) No preparo convencional do solo, a aração e a gradagem aumentam o contato dos resíduos culturais com o solo, favorecendo a decomposição microbiana.

(E) O excesso de sais no solo pode provocar a dispersão das argilas, pela saturação da CTC, o que contribui para o impedimento da drenagem natural.

38) Sobre o tema conservação do solo e práticas conservacionistas avalie as afirmativas a seguir:

I - Práticas agrícolas que promovam a desagregação do solo, com a conseqüente diminuição no tamanho dos poros, levam a uma diminuição da permeabilidade.

II - A desagregação do solo aumenta à medida que diminui a energia cinética da chuva, a qual se dá em função da intensidade, da velocidade e do tamanho das gotas.

III - A ordem de deposição das partículas pela ação da água da chuva está diretamente relacionada ao seu tamanho. Primeiramente se depositam as partículas menores e, posteriormente, as maiores que, pelo fato de percorrerem maiores distâncias em direção às partes mais baixas do terreno, poderão atingir os cursos hídricos.

Marque a alternativa correta:

- (A) Somente a I está correta.
- (B) Somente a I e II estão corretas.
- (C) Somente a I e III estão corretas.
- (D) Somente a II e III estão corretas.
- (E) Todas estão corretas.

39) A respeito da natureza e propriedades dos solos avalie as afirmativas a seguir e marque a INCORRETA:

- (A) O basalto é uma rocha de origem vulcânica que se resfriou rapidamente, fazendo com que o tamanho dos minerais seja muito pequeno: 'não deu tempo para eles se agruparem em minerais maiores'.

(B) O granito é uma rocha de origem vulcânica. Os minerais primários, aqueles já existentes na rocha, são ricos em ferro, cálcio, magnésio e pobre em silício.

(C) Os grupos de íons e os íons isolados podem se remontar através de interações químicas, formando novos minerais, denominados minerais secundários do solo.

(D) Átomos de oxigênio se organizam em torno do Si^{+4} e Al^{+3} , formando unidades básicas para a construção do solo.

(E) À medida que o solo evolui, ele envelhece e os minerais primários, à exceção do quartzo, se decompõem, liberando lentamente os nutrientes neles contidos.

40) Avalie as afirmativas a seguir que abordam o tema agrotóxico:

I - Organoclorados são compostos a base de carbono, com radicais de cloro. São derivados do clorobenzeno, do ciclo-hexano ou do ciclodieno. Seu uso tem sido restringido, ou até mesmo, proibido. Exemplos: Rhodiatox, Nuvacron, Malation, Diazinon.

II - Organofosforados são compostos orgânicos derivados do ácido fosfórico, tiosfosfórico ou ditiosfosfórico. Exemplos: DDT, BHC, Aldrin, Endrin.

III - Carbamatos são derivados do ácido carbâmico. Exemplos: Carbaril, Temik, Zectram, Furadran.

IV - Piretróides são compostos sintéticos que apresentam estruturas semelhantes à piretrina, substância existente nas flores do *Chrysanthemum cinerariaefolium*. Exemplos: K-Otrine, SBP, Protector, Decis.

Marque a alternativa correta:

- (A) Somente a I e II estão corretas.
- (B) Somente a II e IV estão corretas.
- (C) Somente a I e III estão corretas.
- (D) Somente a III e IV estão corretas.
- (E) Todas estão corretas.

41) No cultivo intensivo de peixes, a hipóxia pode acontecer quando o número de peixes no tanque está acima da capacidade de suporte do viveiro, o que aumenta a demanda por oxigênio na água. A esse respeito podem ser consideradas corretas as seguintes afirmativas, EXCETO:

- (A) Ajustes às condições de hipóxia implicam em maior gasto de energia, que é obtida a partir da dieta e de reservas, como glicogênio, proteínas e lipídios, presentes em tecidos como fígado e músculo dos peixes.
- (B) No cultivo intensivo de peixes, o padrão

de recomendação, para o nível ideal da concentração de oxigênio dissolvido na água no tanque de cultivo entre os valores de 1,5 a 5,0 mg/L.

(C) O tambaqui (*Colossoma macropomum*) e o matrinxã (*Brycon amazonicus*) quando expostos à ambientes hipóxicos, desenvolvem uma protuberância no lábio inferior, o que permite a estas espécies direcionar a água das camadas mais superficiais, ricas em oxigênio, para as brânquias.

(D) O mandi (*Pimelodus maculatus*) é capaz de suportar uma concentração mínima de oxigênio dissolvido na água de até $1,93 \pm 0,03$ mg/L, podendo ser considerado resistente às condições de hipóxia.

(E) Frente à condição de hipóxia, pode ocorrer um aumento no número de eritrócitos. Em teleósteos, o rim cefálico é o principal órgão hematopoiético, onde ocorre a diferenciação de todos os tipos celulares sanguíneos, incluindo a eritropoiese, linfopoiese e trombopoiese.

42) A respeito do tema pastagens, manejo e conservação avalie as afirmativas a seguir:

I - Em idades avançadas da forrageira, ocorre redução no teor de conteúdo celular (proteínas, carboidratos solúveis etc.) e elevação no teor dos carboidratos estruturais (FDN, FDA, hemicelulose, celulose, lignina) de cada célula da planta, independentemente do órgão.

II - Em plantas C3 observa-se um acentuado desenvolvimento do colmo com o avançar da idade da planta e a redução no valor nutritivo do colmo, devido à intensa lignificação dos tecidos que compõem o anel esclerenquimático.

III - A diferenciação entre colmo e folha é muito acentuada nas gramíneas de crescimento cespitoso em relação às estoloníferas e às de hábito decumbente.

IV - A pastagem, no qual o próprio ruminante exercerá o papel de colhedor da forragem, é negativamente afetada com o prolongamento excessivo do período de descanso (idade de rebrotação).

Marque a alternativa correta:

- (A) Somente a I e II estão corretas.
- (B) Somente a II e IV estão corretas.
- (C) Somente a I e III estão corretas.
- (D) Somente a I, II e III estão corretas.
- (E) Somente a I, III e IV estão corretas.

43) Sobre avaliação ambiental e perícia agrônômica pode ser afirmado, EXCETO:

(A) O tema preservação ambiental já vem sendo debatido no Inbra há algum tempo. A Portaria nº 88 do Ministério Extraordinário de Política Fundiária, de 6 de outubro de 1999, já determinava a proibição de desapropriação ou qualquer outra forma de aquisição para fins de reforma agrária, de imóveis rurais em áreas com cobertura florestal primária incidentes nos ecossistemas da Floresta Amazônica, da Mata Atlântica e do Pantanal Matogrossense, e em outras áreas protegidas, assim definidas pelos órgãos ambientais federais e estaduais.

(B) Cabe ao Estado dedicar-se à reconstrução ambiental, seja de forma direta, seja obrigando os causadores de determinada degradação a recompor o ambiente, assegurando assim o princípio da reparação, bem como fazer garantir o princípio do desenvolvimento sustentável.

(C) O Inbra é obrigado a arcar com o ônus do passivo ambiental causado pelo expropriado e o valor correspondente à reparação do dano no valor de indenização do imóvel deve ser a forma do Estado assegurar que prevaleça o princípio da reparação.

(D) O princípio do poluidor pagador, expresso na Declaração da Rio/92, prega que Estados e organizações devem desenvolver institutos econômicos destinados a obrigar os usuários dos recursos naturais a arcarem com as despesas pela manutenção desses recursos e, da mesma maneira, os poluidores, devem criar mecanismos jurídicos contábeis de internalização dos custos ambientais.

(E) O não desconto do passivo ambiental nas indenizações das desapropriações de imóveis rurais para fins de reforma agrária, ao invés de beneficiar a coletividade, que é o pressuposto do princípio da supremacia do interesse público na proteção do meio ambiente em relação aos interesses privados, só favorece o causador do dano, transferindo para a coletividade, de forma indireta, a responsabilidade pela recomposição do passivo.

44) Sobre barragens de aterro avalie as afirmativas e marque a INCORRETA:

(A) O controle de fluxo deve ser realizado com a inclusão de sistemas de vedação na barragem e na fundação, no eixo e a montante do eixo, e de sistemas de drenagem na barragem e na fundação, a jusante.

(B) Os materiais usados no corpo das barragens de aterro são, principalmente, solos, enrocamentos e misturas de solo e de enrocamento, mas são também utilizados, em

alguns tipos de barragem outros materiais, tais como concreto, solo-cimento, aço, concreto betuminoso, geomembranas e geotêxteis.

(C) A largura mínima do núcleo impermeável deve ser da ordem de 20% da carga hidráulica do reservatório, e maior ou igual a 2 m no topo da barragem, por razões construtivas.

(D) Desde que o enrocamento seja suficientemente permeável, a água percola, através da vedação de solo, e atinge rapidamente a zona do espaldar de jusante, junto à fundação, mantendo-se a restante zona, por isso, praticamente seca.

(E) Para controlar a erosão interna, as barragens devem dispor de um sistema drenante, incluindo filtros, drenos e transições subverticais ou inclinadas.

45) Em se tratando de drenagem e a possibilidade do efeito de salinidade sobre o solo podem ser feitas as seguintes afirmações, EXCETO:

(A) Apesar do cálcio (Ca) e magnésio (Mg) apresentarem diâmetro hidratado maior que o sódio, esses cátions possuem valência dupla e são, portanto, atraídos com maior força eletrostática, impedidos portanto de promoverem o distanciamento entre placas.

(B) Sempre que a solução do solo (água + íons existentes nos poros) apresentar concentração muito reduzida, haverá uma tendência de a solução penetrar no espaço entre placas, para promover um equilíbrio de pressão, já que a diferença de concentração cria um potencial osmótico. Esse fenômeno também é responsável pela retração das argilas.

(C) A força de hidratação expande a argila, enquanto a força eletrostática prende o sódio à argila.

(D) Dependendo do tipo e teor de argila, da Percentagem de Sódio Trocável (PST) e da concentração da solução do solo, tem-se uma estimativa das reduções da condutividade hidráulica do solo, proporcionadas pelas mudanças ocasionadas na estrutura do solo, consequentes dos mecanismos de expansão e/ou dispersão.

(E) Toda vez que a expansão for superior a 40 Å, o processo é irreversível, ou seja, há a separação definitiva das placas de argila, fragmentando a argila e conferindo turbidez à água.

46) Avalie a tabela abaixo com alguns fatores que afetam a seleção do método de irrigação:

Método de irrigação	Declividade	Taxa de Infiltração	Sensibilidade da Cultura ao Molhamento
I	Área deve ser plana ou nivelada artificialmente a um limite de 1%. Maiores declividades podem ser empregadas tomando-se cuidados no dimensionamento.	Não recomendado para solos com taxa de infiltração acima de 60 mm/h ou com taxa de infiltração muito baixa.	Adaptável à cultura do milho.
II	Adaptável a diversas condições	Adaptável às mais diversas condições.	Pode propiciar o desenvolvimento de doenças foliares.
III	Adaptável às mais diversas condições.	Todo tipo. Pode ser usado em casos extremos, como solos muito arenosos ou muito pesados.	Menor efeito de doenças.
IV	Área deve ser plana ou nivelada.	O solo deve ter uma camada impermeável abaixo da zona das raízes ou lençol freático alto que possa ser controlado.	Adaptável à cultura do milho desde que o solo não fique encharcado o tempo todo. Pode prejudicar a germinação.

Marque a alternativa que preenche corretamente a coluna com o método de irrigação:

- (A) I – Aspersão, II – Superfície, III – Localizada, IV – Subirrigação.
 (B) I – Subirrigação, II – Aspersão, III – Localizada, IV – Superfície.
 (C) I – Localizada, II – Subirrigação, III – Superfície, IV – Aspersão.
 (D) I – Subirrigação, II – Localizada, III – Aspersão, IV – Superfície.
 (E) I – Superfície, II – Aspersão, III – Localizada, IV – Subirrigação.

47) A cerca do tema produção vegetal avalie as afirmativas sobre fatores que interferem na variabilidade genética e, conseqüentemente, sobre a produção vegetal e marque a alternativa INCORRETA:

- (A) Fatores que aumentam a variabilidade genética de uma população são: a hibridação, a migração e a mutação.
 (B) A redução física do número de indivíduos

da população, em geral através da mão do homem é uma força poderosa, em atividade, que diminui a variabilidade.

(C) Forças de seleção natural atuam diminuindo parte da variabilidade.

(D) Perturbações do ecossistema, tais como a eliminação de elos como polinizadores, vetores de dispersão de pólen e de sementes e precipitação ácida reduzem a variabilidade.

(E) Fatores considerados adversos atuam sobre os ecossistemas naturais e indivíduos isolados, eventualmente levando ao isolamento e à diminuição do número de indivíduos que se reproduzem.

48) A respeito dos princípios fundamentais da hidráulica agrícola podem ser feitos as seguintes afirmações, EXCETO:

(A) Pela Lei de Stevin, estando os pontos A e B ao mesmo nível, eles possuem a mesma pressão e conclui-se que a pressão atmosférica ao nível do mar (pressão atmosférica normal) corresponde a 760 mm de Hg.

(B) Segundo a Lei de Pascal “A pressão exercida num ponto no interior de um fluido transmite-se com a mesma intensidade em todas as direções”.

(C) Como exemplos de aplicações práticas do princípio de Pascal, podendo-se citar: o freio hidráulico de máquinas e de automóveis, elevadores em postos de lavagem e a prensa hidráulica.

(D) A pressão de vapor aumenta com a elevação da temperatura, tornando-se igual ao valor da pressão atmosférica no ponto de ebulição. Para a água, ao nível do mar, isso ocorre a 100 °C, com pressão de 100,33 m c.a.

(E) Os líquidos atingem o estado de vapor com a elevação da temperatura ou com a redução da pressão (pressão negativa ou tensão). Se o líquido está em um recipiente fechado, as moléculas de vapor vão acumulando-se sobre o mesmo, até atingirem a saturação (pressão de saturação), exercendo uma pressão – pressão de vapor.

49) Avalie as afirmativas a seguir e marque a INCORRETA:

(A) A maioria das rochas metamórficas exibe feições planares (fraturas ou laminações), que recebem a denominação geral de xistosidade (= foliação).

(B) Conforme o processo de formação, as rochas sedimentares são classificadas em: clásticas quando resultam da deposição mecânica; ou química-orgânicas quando são provenientes da precipitação de soluções inorgânicas.

(C) Os feldspatos são minerais de cores claras, nos quais parte dos tetraedros contém Al^{3+} em lugar do Si^{4+} do que resulta uma deficiência de carga positiva que é compensada pela presença de cátions como Ca^{2+} , Na^+ e K^+ .

(D) As rochas ígneas extrusivas apresentam minerais grandes (textura fanerítica), enquanto que as rochas intrusivas apresentam cristais pequenos não visíveis a olho nu (textura afanítica).

(E) As micas são silicatos onde os tetraedros estão unidos formando lâminas, cujo empilhamento forma camadas; por isso, as micas tem um aspecto plano estratificado.

50) Avalie as afirmativas sobre acidez dos solos de marque a alternativa INCORRETA:

(A) A acidez ativa do solo é representada pelos íons de H^+ dissociados na fase líquida do solo e em equilíbrio com a fase sólida.

(B) A acidez potencial é representada pelos hidrogênios covalente (acidez não trocável) e eletrovalente e pelo alumínio trocável (expressa como $cmolc$ de $H^+ Al^{3+} / dm^3$ solo).

(C) No solo parte do hidrogênio e do alumínio estão ligados por forças eletrostáticas e podem ser deslocados por outros cátions, recebendo a denominação de acidez trocável.

(D) A adição de OH^- , neutralizando o hidrogênio da solução do solo, a fase sólida libera H^+ para manter certo equilíbrio em solução. Isto caracteriza o poder tampão do solo, ou seja, a resistência do mesmo às mudanças de pH.

(E) Os solos têm comportamento semelhante a ácidos fortes, contendo hidrogênio ionizado em quantidade na solução do solo e uma pequena quantidade de H^+ adsorvido na fase sólida.