



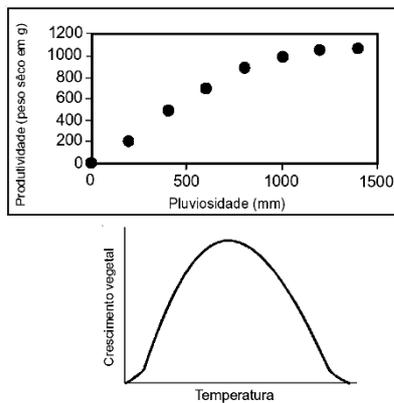
Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Fitogeografia – Mata Atlântica

Fitogeografia / Mata Atlântica

01 - (ESCS DF/2005)

A produtividade vegetal é a quantidade de matéria orgânica produzida pelos vegetais através da fotossíntese. A produtividade depende, entre outras coisas, da temperatura e da quantidade de chuva (pluviosidade).

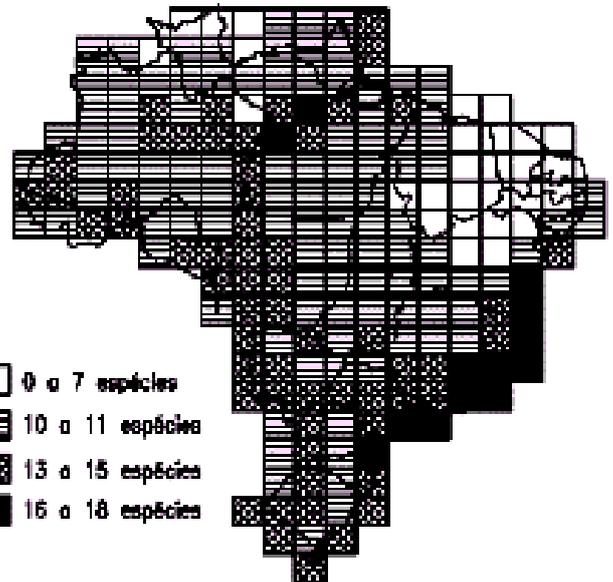


Com base nas informações das figuras, o ecossistema que apresenta produtividade mais elevada é:

- a) a Mata Atlântica;
- b) o cerrado;
- c) a caatinga;
- d) a savana;
- e) a floresta temperada.

02 - (EFEI MG/2002)

A figura abaixo apresenta a distribuição do número de espécies de mamíferos ameaçadas de extinção no Brasil. Analise-a e assinale a alternativa correta.



- a) Na região da Mata Atlântica concentra-se o maior número de espécies ameaçadas de extinção, em função da perda de habitat ocorrida ao longo dos anos, para a urbanização.
- b) O uso do solo para industrialização na região do cerrado brasileiro é um dos grandes responsáveis pelo maior índice de espécies de mamíferos ameaçadas de extinção.
- c) Na região da caatinga nordestina encontra-se o menor número de espécies de mamíferos ameaçadas de extinção, por se tratar do bioma brasileiro mais rico em relação à biodiversidade.
- d) No Pantanal Matogrossense encontram-se poucas espécies de mamíferos extintos, por ser um dos biomas brasileiros em melhor estado de conservação.
- e) Poucos são os impactos ambientais ocorridos na Amazônia brasileira, de forma que a diversidade biológica em relação às espécies de mamíferos está sendo mantida.

03 - (UEPB/2006/Janeiro)

O Brasil, com 8,5 milhões de quilômetros quadrados e grande variedade de clima, temperatura, solo e umidade,



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Fitogeografia – Mata Atlântica

abriga extraordinária diversidade de ecossistemas e de espécies animais e vegetais. De acordo com o enunciado, julgue as proposições abaixo referentes às principais características dos biomas brasileiros.

I. A caatinga ocupa cerca de 5% do território brasileiro, estendendo-se pelos Estados da Bahia, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Piauí e Norte do Estado de Minas Gerais.

II. Os cerrados apresentam solos ricos em nutrientes e pobres em alumínio, no entanto, sua fauna é bastante diversificada, principalmente entre os mamíferos, onde há o tamanduábandeira, o tatu-bola e o tatu canastra, característicos da América do Sul e ameaçados de extinção.

III. A mata atlântica é uma floresta pluvial semelhante à amazônica, é uma floresta tropical de clima quente e úmido, e a que apresenta a maior diversidade de espécies do planeta.

IV. Os manguezais possuem uma distribuição geográfica em todo o planeta, sendo característicos das regiões estuarinas e estão representados apenas por três espécies: *Rhizophora mangle* (mangue-vermelho ou mangue-sapateiro), *Avicenia schaueriana* (mangue-siriúba, mangue canoé) e *Laguncularia racemosa* (mangue-branco, mangue manso).

V. A mata dos cocais localizada nos Estados do Maranhão, Piauí, Rio Grande do Norte e Ceará, possui uma variedade de tipos de palmeiras, das quais são extraídos vários produtos que são utilizados na culinária, na indústria e na construção de moradias.

Assinale a alternativa correta:

- a) apenas as proposições II e III são corretas
- b) apenas as proposições I e V são corretas
- c) apenas as proposições IV e V são corretas
- d) apenas as proposições III e V são corretas

e) apenas as proposições I e IV são corretas

04 - (UFMS/2005/Inverno - Biológicas)

A cada ano, são destruídos cerca de 180.000km² de florestas tropicais, sendo aproximadamente 14 mil da Floresta Amazônica, e uma porcentagem ainda maior da Mata Atlântica que, embora já tenha sido a segunda massa florestal do Brasil, está reduzida a cerca de dez por cento de sua formação original.

(Frota-Pessoa, O. Os caminhos da vida II, adaptado).

A manutenção das florestas é essencial porque:

- 01. elas retiram grande quantidade de oxigênio e devolvem gás carbônico à atmosfera.
- 02. as plantas absorvem água do solo e a devolvem à atmosfera por evaporação.
- 04. a retirada da cobertura vegetal facilita o assoreamento de rios e lagos.
- 08. o solo das florestas tropicais é pobre em nutrientes, sendo o seu principal adubo as folhas e os troncos caídos que entram em decomposição.
- 16. a destruição de milhares de quilômetros quadrados da Floresta Amazônica poderá implicar a redução da sua diversidade biológica.
- 32. elas são as principais produtoras de oxigênio para a atmosfera.

05 - (UFG/2003/1ª Fase)

O tráfico de animais silvestres é um crime que passa despercebido, apesar de ser responsável pela morte e tortura de 12 milhões de animais brasileiros e de colocar em perigo florestas e outros ecossistemas.

Com relação ao comentário acima, julgue os itens abaixo:



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Fitogeografia – Mata Atlântica

01. A caça predatória de animais tem um efeito positivo para o homem porque leva à extinção de determinados animais nocivos ao meio ambiente, como as cobras peçonhentas.

02. A extinção de certos animais pode promover o desaparecimento de certas plantas pois eles servem como disseminadores de sementes, importantes para a perpetuação de algumas espécies vegetais.

03. O mico-leão-dourado é uma das espécies brasileiras em vias de extinção em virtude do tráfico ilegal e da redução de seu *habitat* natural, a Mata Atlântica.

04. O tamanduá-bandeira característico da Caatinga apresenta plumagem colorida, que é usada para a confecção de bolsas e cintos. Por esse motivo, este animal torna-se alvo de caçadores.

06 - (UNESP SP/2004/Janeiro)

Observe o mapa, onde estão delimitadas as áreas de distribuição de três importantes ecossistemas brasileiros, I, II e III.



Leia os três textos seguintes, 1, 2 e 3, que descrevem características de ecossistemas diferentes.

1. Vegetação composta por árvores de pequeno porte e arbustos esparsos, tortuosos, de casca grossa, e

por plantas herbáceas, com predominância de gramíneas. Fauna representada por alguns animais como o lobo guará, a ema, o tatu-canastra e o tamanduá-bandeira.

2. Vegetação densa, predominantemente composta por árvores de grande porte, medindo até 20 m de altura, com presença marcante de pteridófitas no sub-bosque. Fauna representada por alguns animais como o mono-carvoeiro, a jaguatirica, os micos-leões-dourados e da-cara-preta, e a jacutinga.

3. Vegetação composta por árvores baixas e esparsamente distribuídas, arbustos tortuosos com muitos espinhos e presença marcante de cactáceas. Fauna representada por pequenos roedores como o preá e o mocó e aves como as avoantes.

A alternativa que relaciona corretamente o nome dos ecossistemas representados no mapa pelos algarismos I, II e III, respectivamente, com as características apresentadas em 1, 2 e 3, é:

- a) Cerrados, 2; Manguezais, 3; Caatinga, 1.
- b) Cerrados, 1; Mata Atlântica, 2; Caatinga, 3.
- c) Caatinga, 1; Mata Atlântica, 2; Cerrados, 3.
- d) Caatinga, 1; Manguezais, 2; Cerrados, 3.
- e) Pantanal, 1; Mata Atlântica, 2; Caatinga, 3.

07 - (UNIMONTES MG/2005)

Os recifes de coral são um dos ambientes mais produtivos e que abrigam maior número de espécies do mundo. O equilíbrio desse sistema tão diversificado depende de mecanismos de regulação e comunicação química. As afirmativas abaixo referem-se aos organismos desse ambiente. Analise-as e assinale a alternativa **CORRETA**.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Fitogeografia – Mata Atlântica

a) A maioria desses organismos apresenta muita mobilidade e reprodução sexuada, com fecundação interna.

b) A comunicação química entre esses organismos favorece os organismos desprovidos de sistema nervoso, como as algas e esponjas.

c) Observa-se, nesse ecossistema, alta ocorrência de cruzamentos inviáveis, devido à produção de feromônios sexuais.

d) Há uma predominância de populações com grande número de indivíduos, o que mantém a alta diversidade.

08 - (UEM PR/2006/Julho)

Compreender as funções desempenhadas pelos seres vivos e a importância de cada um para o equilíbrio do conjunto é fundamental para a aquisição da consciência ecológica, tão necessária na atualidade.

Usando seus conhecimentos sobre as florestas tropicais e sobre os organismos que nela habitam, assinale a alternativa correta.

a) Por serem ambientes com alto teor de umidade relativa, restringem a proliferação de invertebrados terrestres, como os insetos.

b) O clima quente dificulta a sobrevivência de vertebrados ectotérmicos, como anfíbios e répteis.

c) Ocupando cerca de 7% da superfície do planeta, contêm mais espécies de plantas e de animais do que qualquer outro bioma terrestre.

d) Apesar da vegetação rica, os animais herbívoros são raros devido à altura das árvores.

e) No solo, devido ao excesso de calor e de umidade, poucos são os organismos decompositores que sobrevivem.

09 - (UEPB/2006/Julho)

Associe as colunas de maneira que as regiões zoogeográficas correspondam às respectivas espécies de mamíferos.

I. Paleártica

II. Australiana

III. Neártica

IV. Neotropical

(A) Alce, urso-negro, raposa-cinzenta, castor

(B) Canguru, ornitorrinco, lobo marsupial e coala

(C) Urso marron, argali e rupicapra e leopardodas-neves

(D) Bicho-preguiça, macaco aranha, tamanduá, onça pintada

Estão corretas as seguintes afirmativas:

a) I-A; II-C; III-D; IV-B

b) I-D; II-A; III-C; IV-B

c) I-B; II-D; III-A; IV-C

d) I-C; II-B; III-D; IV-A

e) I-C; II-B; III-A; IV-D

10 - (UFAL/2006/2ª Série)

“Esta região é caracterizada por árvores de folhas largas e perenes, com maior densidade vegetal no estrato arbustivo e grande diversidade de epífitas. Essa formação se distribuía por um grande número de estados costeiros, não ocorrendo no sul do Espírito Santo e no Rio de Janeiro, na região de Cabo Frio”. A descrição refere-se à



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Fitogeografia – Mata Atlântica

- a) mata atlântica.
- b) mata de cocais.
- c) floresta amazônica.
- d) vegetação litorânea.
- e) floresta de araucárias.

11 - (UEPB/2007)

Da cultura nordestina fazem parte o forró, o ensopado de caranguejo, marisco, sururu, e o peixe, a água de coco, o leite de coco e as inúmeras frutas (caju, umbu, cajá, manga, pinha, pitanga). Sob a ótica da Biologia, analise as espécies citadas no texto e julgue a alternativa correta.

- a) O cajueiro, a manga e a pinha são angiospermas caracterizadas pela presença de raízes respiratórias (pneumatóforas).
- b) Algumas espécies de peixes possuem substâncias tóxicas capazes de matar uma pessoa.
- c) Caranguejo, marisco, sururu pertencem à Classe Bivalvia.
- d) O coqueiro é uma planta dióica que produz flores unissexuadas em uma inflorescência ramificada, normalmente de 12 a 15 inflorescências por ano, em intervalos de 24 a 30 dias.
- e) O umbuzeiro é uma fruteira da família das Bignoniáceas, nativa de regiões semi-áridas do Nordeste brasileiro.

12 - (UESC BA/2007)

Uma situação dramática na realidade da natureza brasileira é a redução progressiva da Mata Atlântica, atualmente representada por apenas cerca de 6.98% da formação original, apesar de essa devastação vir sendo denunciada há muito tempo.

Uma intervenção que pode ser uma estratégia adequada para reverter essa situação seria

01. reproduzir por clonagem espécies nativas, introduzindo-as em áreas disponíveis em outros ecossistemas.
02. escolher as espécies de maior interesse econômico, fazendo um plantio em substituição a áreas de pecuária.
03. desocupar áreas fronteiriças a reservas da Mata Atlântica, permitindo uma recolonização natural com as espécies da mata original.
04. utilizar as áreas devastadas pela ação antrópica para repovoá-las com mudas de espécies exóticas.
05. aproveitar as plantações de eucalipto como ambiente em que podem ser semeadas mudas de plantas nativas.

13 - (UFPEL RS/2007/Inverno)

Situada nas montanhas e planícies costeiras, de clima quente com média anual de 21,1°C, é muito úmida com precipitação média anual de 2.246 mm, graças aos ventos carregados de vapor que sopram do mar. A vegetação é bastante densa e higrófila, podendo atingir 30 metros de altura com muitas espécies de epífitas, como bromélias e orquídeas.

Entre a vegetação arbórea característica, encontramos muitos ipês, canelas, cedros, jatobás, o raro pau-brasil e muitas palmeiras das quais se obtém, por exemplo, o palmito.

Com base no texto e em seus conhecimentos, é correto afirmar que estas características são marcantes de

- a) floresta pluvial, como a Floresta Amazônica.
- b) floresta temperada decídua, como a Mata Atlântica.
- c) floresta pluvial costeira, como a Mata Atlântica.



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Fitogeografia – Mata Atlântica

- d) floresta tropical, como as florestas de araucária.
- e) floresta fluvial tropical, como o pantanal Matogrossense.
- f) I.R.

14 - (UNESP SP/2008/Janeiro)

LEITE MAIS CARO NAS REGIÕES SUL E
SUDESTE DO PAÍS.

As donas de casa estão reclamando do preço do leite na entressafra. Segundo os pecuaristas, no período entre o final do outono e começo do inverno a produção de leite pelos rebanhos mantidos no pasto tende a ser menor, assim como é maior o custo da produção, o que justificaria a alta do preço para o consumidor.

Em função do contido na notícia, e com argumentos de base biológica, explique por que os rebanhos mantidos no pasto produzem menos leite nessa época do ano.

15 - (UFPEL RS/2009/Verão)

A mata Atlântica é uma floresta tropical que apresenta muitas características da floresta Amazônica. A diferença mais expressiva entre ambas está provavelmente na topografia do terreno que ocupam: a floresta Amazônica ocupa planícies e planaltos no interior do Brasil, enquanto a mata Atlântica ocorre na região costeira, em planícies e montanhas como a serra do Mar. A mata Atlântica se estendia por todo litoral brasileiro, do Rio Grande do Sul até o Piauí. Está reduzida a pouco mais de 7% da área original exibindo, hoje, o título de uma das mais devastadas do mundo. Mesmo muito reduzida e fragmentada, a mata Atlântica apresenta enorme importância socioambiental. Aproximadamente 62% da população brasileira vivem em seu domínio, cerca de 110 milhões de pessoas.



Cobertura original e atual da mata Atlântica, segundo levantamento parcial realizado recentemente pela organização não governamental (ONG) SOS Mata Atlântica e pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).

Baseado no texto, em seus conhecimentos e na análise da figura é correto afirmar que

- a) a influência de El Niño nas variações climáticas tem influenciado na diminuição dessa mata na região Nordeste.
- b) o avanço aleatório das culturas de cana-de-açúcar e arroz irrigado, principalmente nas últimas décadas, tem reduzido a cobertura vegetal na faixa litorânea do Brasil.
- c) o extrativismo vegetal, aliado a atividades agrícolas, desde o período colonial, tem sido o principal motivo da devastação da mata Atlântica.
- d) a atividade econômica do século XVIII foi dominada, de forma predatória, pelo cultivo do café com os desmatamentos de encostas e drenagens de rios.
- e) o ciclo do soja também contribuiu, no século XX, para a diminuição da área de mata Atlântica. Para cada



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Fitogeografia – Mata Atlântica

hectare que se abriu para a lavoura, destruíram-se de 5 a 10 hectares pelo fogo descontrolado.

f) I.R.

16 - (UTF PR/2009/Julho)

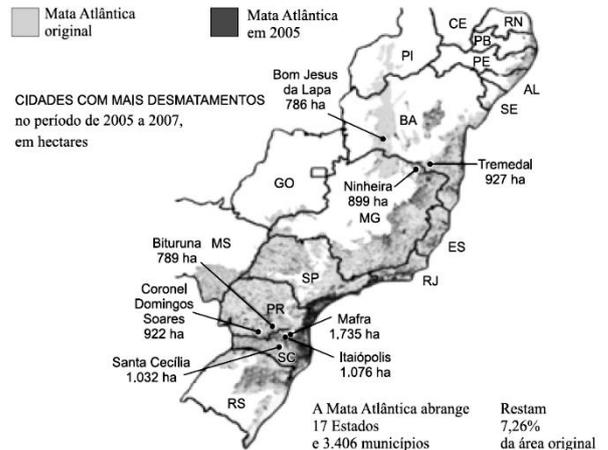
Ao longo de seus 500 anos de existência, o Brasil vem sofrendo desmatamento. No Paraná, estes anos foram marcados na área ambiental pela grande destruição de seus ambientes naturais. Segundo dados fornecidos pelo Instituto SOS Mata Atlântica e pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), no Paraná, de seus ambientes originais de florestas, campos naturais e cerrados que ocupavam 99,5% de seu território, restam apenas 8%. Os ambientes originais a que se refere o texto são:

- a) Mata de Araucárias e Floresta Amazônica.
- b) Mata Atlântica e Pantanal.
- c) Mangues e Campos Cerrados.
- d) Floresta Atlântica e Campos Limpos.
- e) Mata Atlântica e Mata de Araucárias.

17 - (UFSCar SP/2010/2ª Fase)

Mata Atlântica por um fio

Cidades campeãs de desmatamento estão em SC, MG, BA e PR



Desmatamento na região da Jureia (SP)



O mapa, adaptado de publicação do jornal *Folha de S.Paulo* em sua edição eletrônica (www.folhaol.com.br/folha/bbc) de 27.05.2008, aponta, segundo relatório do INPE e da ONG SOS Mata Atlântica, o Estado de Santa Catarina como um dos campeões do desmatamento, no período de 2002 a 2005. Em 2008, o Estado recebeu um volume excessivo de chuvas que causaram inundações e deslizamentos de terra.

- a) Analisando os dados apresentados, pode-se estabelecer relações entre o desmatamento da Mata Atlântica e as inundações e deslizamentos em Santa Catarina? Justifique sua resposta.
- b) Além dos riscos de desmoronamentos e inundações, a destruição da Mata Atlântica pode causar



outros impactos ambientais. Cite dois desses possíveis impactos.

18 - (ESCS DF/2009)

Riqueza que vem da terra

“O produtos da linha Natura unem a tradição popular ao uso sustentável de ativos da biodiversidade brasileira, despertando a consciência de que somos parte de uma só natureza e do quanto somos responsáveis por aquilo que nos cerca”.

SUPER interessante, 12/12/2008.

A relação correta entre os biomas e a utilização da pitanga (*Eugenia uniflora*), é:

- a) Ecossistema Cerrado – da palha dessa planta os nativos fazem o teto de suas casas; as raízes são usadas para remédios e, da polpa de seu fruto, eles extraem óleo.
- b) Ecossistema Floresta Amazônica – é saúde para dar e vender, pois de suas sementes se faz um óleo que é remédio para tudo – males do corpo, problemas de pele e inchaço.
- c) Ecossistema Mata Atlântica – a cor da fruta dessa árvore, perfumada e bem brasileira se tornou expressão da tropicalidade do país; suas folhas exalam um perfume suave.
- d) Ecossistema Mata Atlântica – tradicionalmente conhecido por seu valor alimentar e suas propriedades calmantes, suas folhas, flores e frutos podem ter uso ornamental e cosmético.
- e) Ecossistema Floresta Amazônica – resina perfumada que nasce no ceme das árvores e aromatiza

suavemente a floresta, é utilizada pelos nativos como incenso e defumador.

19 - (UNESP SP/2010/Julho)

O pau-brasil foi a primeira matéria tintorial vinda da América a ser comercializada na Europa [...] A exploração do paubrasil é reconhecida como o primeiro ciclo econômico da história do Brasil. [...] Foi explorado pelas maiores potências comerciais de então (portugueses, franceses, holandeses e ingleses, entre outros). [...] Em 1501, dom Manuel declarou o paubrasil monopólio da Coroa portuguesa. [...] Embora tenha sido oficialmente designado como espécie em perigo de extinção, o pau-brasil continua sendo alvo de comércio ilegal e também avança incessantemente o desmatamento de seu hábitat natural. [...] A redução da área original é o fator que mais coloca em risco a sobrevivência do pau-brasil, implacavelmente devastada ao longo dos últimos 500 anos.

(Eduardo Bueno. *Pau-Brasil*, 2002. Adaptado.)

O hábitat natural do pau-brasil é o bioma

- a) Amazônico.
- b) Cerrado.
- c) Mata Atlântica.
- d) Caatinga.
- e) Pantanal.

20 - (PUC SP/2017/Julho)

O Brasil é um país que se destaca pela diversidade de ecossistemas. A seguir, estão descritas características de alguns desses ecossistemas.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Fitogeografia – Mata Atlântica

I. A vegetação caracteriza-se por apresentar tanto espécies de porte herbáceo quanto arbustos e árvores de troncos retorcidos e casca grossa.

II. As chuvas são bem distribuídas ao longo do ano, e as temperaturas são relativamente constantes. Grandes árvores são abundantes e absorvem rapidamente os nutrientes do solo, considerado pobre.

III. A vegetação é constituída por árvores de grande porte, que acompanham a cadeia de montanhas do litoral. O ambiente é úmido, graças aos ventos que carregam umidade do mar e a condensam na forma de chuva e nevoeiros ao subir as montanhas.

IV. Ecossistema que apresenta grande biodiversidade e é considerado aquele mais devastado do país. Animais ameaçados de extinção, como o mico-leão e a onça pintada, habitam esse ecossistema.

Podem ser atribuídas à Mata Atlântica as características identificadas pelos algarismos

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

21 - (UDESC SC/2012/Janeiro)

As florestas cobrem 31% de toda a área terrestre do planeta e têm responsabilidade direta na garantia da sobrevivência de 1,6 bilhões de pessoas e de 80% da biodiversidade terrestre. Pela importância que têm para o planeta, elas merecem ser mais preservadas e valorizadas, por isso a ONU declarou 2011 o Ano Internacional das Florestas.

Analise as proposições abaixo, em relação às florestas:

I. A Floresta Atlântica é uma floresta tropical de clima quente e úmido distribuída ao longo do litoral brasileiro.

II. A Floresta Amazônica é a maior floresta tropical do mundo e está situada no norte da América do Sul.

III. A Mata de Araucárias é um tipo de floresta subtropical onde predomina o pinheiro-do-paraná.

IV. Na Floresta Atlântica há o predomínio de cactáceas e gramíneas de pequeno porte, e poucas árvores e arbustos.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- e) Todas as afirmativas são verdadeiras.

22 - (UFPR/2012)

Um arquiteto encomendou a um paisagista um terrário para colocar num apartamento como divisória entre dois ambientes. Uma das exigências do proprietário do apartamento é que o terrário representasse um ambiente de floresta úmida, semelhante à Floresta Atlântica. Solicitou, também, que o ambiente incluísse exclusivamente representantes das divisões do Reino Plantae. Com base nos conhecimentos sobre esse Reino, considere os seguintes grupos:



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Fitogeografia – Mata Atlântica

1. Musgos, pois são encontrados sobre troncos e solo da floresta.
2. Algas cianofíceas, pois são produtores primários.
3. Samambaias, pois são os principais elementos do sub-bosque.
4. *Pinus sp.*, pois formam o dossel das florestas.
5. Epífitas, pois são frequentes sobre os ramos das árvores.

Atendem às exigências do proprietário os itens:

- a) 1, 2 e 4 apenas.
- b) 1, 3 e 5 apenas.
- c) 2, 3 e 4 apenas.
- d) 3, 4 e 5 apenas.
- e) 1, 2 e 5 apenas.

23 - (UFJF MG/2012/2ª Fase)

A Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) adquiriu, em 2009, uma grande área de floresta urbana (Sítio Malícia – Mata do Krambeck) no município de Juiz de Fora, para implantação de seu Jardim Botânico. Grande parte dessa área, que no passado (há pelo menos 50 anos) era cafezal e pasto bovino, está ocupada, hoje, por cerca de 800.000m² de floresta nativa, originada a partir do abandono dessas atividades agrícolas. Considerando a localização da área e os processos ecológicos que atuaram na regeneração florestal, responda às questões:

- a) Essa área está inserida em qual bioma brasileiro?

b) Qual o tipo de sucessão ecológica ocorreu na regeneração florestal da área? Justifique.

c) Considerando a grande pressão exercida pelo homem nas florestas naturais, especialmente próximas a ambientes urbanos, cite DOIS aspectos que ressaltam a importância dessa área como unidade de preservação.

24 - (FUVEST SP/2013/2ª Fase)

Leia o texto de José de Alencar, do romance **Til**.

Cerca de uma légua abaixo da confluência do Atibaia com o Piracicaba, e à margem deste último rio, estava situada a fazenda das Palmas.

Ficava no seio de uma bela floresta virgem, porventura a mais vasta e frondosa, das que então contava a província de São Paulo, e foram convertidas a ferro e fogo em campos de cultura. Daquela que borda as margens do Piracicaba, (...) ainda restam grandes matas, cortadas de roças e cafezais. Mas dificilmente se encontram já aqueles gigantes da selva brasileira, cujos troncos enormes deram as grandes canoas, que serviram à exploração de Mato Grosso. Daí partiam pelo caminho d'água as expedições que os arrojados paulistas levavam às regiões desconhecidas do Cuiabá, descortinando o deserto, e rasgando as entranhas da terra virgem, para arrancar-lhe as fezes, que o mundo chama ouro e comunga como a verdadeira hóstia.

José de Alencar, **Til**.

Considere o texto e seus conhecimentos para responder:

- a) O texto acima faz referência ao bioma originalmente dominante no estado de São Paulo. De que bioma se trata e qual é a sua situação atual na região do estado de São Paulo citada no texto?



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Fitogeografia – Mata Atlântica

b) Depois de ter-se implantado na região mencionada no texto, para que outras áreas do território do estado de São Paulo se expandiu a cultura do café?

c) Indique o bioma dominante no atual estado de Mato Grosso e explique os principais usos da terra nesse estado, na atualidade.

25 - (PUC MG/2014)

Os biomas são grandes ecossistemas com fisionomias vegetais características, influenciados especialmente por fatores climáticos, apresentando homogeneidade de estrutura e função em escala regional ou continental.



O mapa indica com números quatro dos biomas brasileiros.

Utilizando o mapa e as características dos biomas a seguir, marque a alternativa **INCORRETA**.

a) **1** — Contém uma floresta latifoliada, que ocupa 40% do território brasileiro, contribuindo para a formação de chuvas convectivas na região Norte do país.

b) **2** — Contém uma floresta tropical de grande extensão e com ampla ocupação humana; apresenta diversidade de plantas e de animais inferior ao bioma representado pelo número 3.

c) **3** — É um bioma exclusivamente brasileiro e ocorre no Nordeste em locais onde as chuvas são escassas e irregulares; o solo é fértil e a vegetação apresenta duas fisionomias ao longo do ano.

d) **4** — É o segundo maior bioma do Brasil, possui um clima quente e o solo tem oferta hídrica a partir de dois metros de profundidade; durante a estiagem, sofre com o fogo, mesmo com a adaptação para tal.

26 - (ACAFE SC/2014/Julho)

O Brasil, devido a sua riqueza de ambientes, é o detentor de uma das maiores biodiversidades do planeta.

Considere as características dos biomas brasileiros e indique a alternativa que contém **todos** os tipos de vegetação descritos, na sequência apresentada.

() Considerado um *hotspot* de biodiversidade devido a grande perda de *hábitats* que sofre, compreende desde campos abertos até formações florestais. Sua vegetação mostra árvores e arbustos de troncos retorcidos, casca grossa e raízes muito profundas. O Ipê é uma das plantas características desse bioma.

() Presente na costa brasileira, adentrando até Argentina e Paraguai, conhecido pelas altas taxas de endemismo, este bioma possui grande heterogeneidade de ambientes representados por Florestas Densas, Florestas Estacionais, Manguezais, Restingas e Campos de altitude. A palmeira *Euterpe edulis* é uma espécie endêmica desse bioma.

() Formado por diversos tipos de formações vegetais, como matas, campinas e campos, este bioma tem como característica marcante a grande quantidade de chuvas ao longo de todo o ano. Representa a maior bacia hidrográfica do planeta.

() A sua fisionomia, composta por campos e relictos de floresta, se deve principalmente a fatores como o



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Fitogeografia – Mata Atlântica

clima e o solo. Estes são formados pela decomposição de rochas, o que os torna propícios para a agricultura.

- a) Mata Atlântica - Caatinga - Pampa - Pantanal
- b) Amazônia - Mata Atlântica - Pantanal – Cerrado
- c) Cerrado - Mata Atlântica - Amazônia - Pampa
- d) Caatinga - Mata Atlântica - Amazônia – Pantanal

27 - (ACAFE SC/2014/Julho)

"As atuais projeções de mudanças climáticas globais indicam que, assim como a maioria das regiões do mundo, o Brasil também estará vulnerável aos efeitos das mudanças climáticas. Como a população e as atividades são sensíveis ao clima, a natureza e o nível das mudanças no futuro podem ser muito importantes para a vida no país. Alguns estudos mostraram que as mudanças climáticas podem resultar em die-back (colapso) da Floresta Amazônica, rica fonte de biodiversidade, oxigênio e água doce."

(J. Marengo, R. Betts – coordenadores do projeto sobre Riscos das Mudanças Climáticas no Brasil (DCC)- Riscos das Mudanças Climáticas no Brasil, 2011).

Assinale a alternativa onde **todas** as consequências das mudanças climáticas podem afetar a Mata Atlântica brasileira.

- a) Perda de hábitat e extinção de espécies, mudança na composição e nos locais das florestas, aumento de incêndio em função da seca, inundação das áreas costeiras.
- b) Alterações nas áreas agrícolas, no rendimento dos produtos de colheita, aumento na demanda de

irrigação, aumento do aparecimento de pragas e doenças agrícolas.

- c) Diminuição de mortes por frio, aumento de doenças respiratórias e alergias ao pólen, aumento de mortes pelo calor e doenças, interrupção no abastecimento de alimentos.
- d) Redução na qualidade da água, aparecimento de doenças respiratórias e alergias, ondas prolongadas de calor e estiagem, aumento de ervas daninhas nas áreas mais quentes.

28 - (IFRS/2014/Janeiro)

Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto a seguir.

O bioma _____ cobria, originalmente, o território costeiro do Brasil, estendendo-se desde o Rio Grande do Norte até o Rio Grande do Sul, ocupando uma área estimada de 1,3 milhão de Km². Porém, devido à ação humana, como a extração do pau-brasil, as construções imobiliárias e o uso do solo para pecuária e agricultura, hoje restam em torno de 5% da área original. As temperaturas médias anuais são sempre elevadas, variando de 14°C a 21°C; a pluviosidade está entre as maiores do mundo, principalmente onde se forma uma barreira para a penetração dos ventos úmidos provenientes do Oceano Atlântico. Apresenta uma grande biodiversidade, com árvores que atingem de 20 m a 30 m de altura, formando um dossel contínuo; o extrato herbáceo é pouco desenvolvido. Árvores como goiabeira, jabuticabeira, pau-brasil são típicas desse bioma, assim como alguns animais como onças, macacos, tucanos, jacutingas e papagaios.

- a) Floresta Amazônica
- b) Pantanal



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Fitogeografia – Mata Atlântica

- c) Mata de Araucárias
- d) Mata Atlântica
- e) Cerrado

29 - (UFG/2014/1ª Fase)

As regiões de Floresta Tropical Atlântica propiciam um conforto térmico compatível à vida do homem e outros animais. Quanto a esse conforto, uma característica morfofisiológica presente em plantas dessa formação vegetal e uma região do Brasil em que ela ocorre, são

- a) folhas largas e perenes, que interceptam e dissipam a energia solar; sul do Piauí.
- b) raízes pivotantes, que alcançam lençóis freáticos profundos, melhorando a absorção de água; noroeste da Bahia.
- c) folhas pequenas, que apresentam queda intensa no período de seca, reduzindo a transpiração; leste do Espírito Santo.
- d) folhas largas e perenes, que interceptam e dissipam a energia solar; leste do Espírito Santo.
- e) raízes pivotantes, que alcançam lençóis freáticos profundos, melhorando a absorção de água; sul do Piauí.

30 - (ENEM/2011/1ª Aplicação)

Para evitar o desmatamento da Mata Atlântica nos arredores da cidade de Amargosa, no Recôncavo da Bahia, o Ibama tem atuado no sentido de fiscalizar, entre outras, as pequenas propriedades rurais que dependem da lenha proveniente das matas para a produção da farinha de mandioca, produto típico da região. Com isso, pequenos produtores procuram alternativas como o gás de cozinha, o que encarece a farinha.

Uma alternativa viável, em curto prazo, para os produtores de farinha em Amargosa, que não cause danos à Mata Atlântica nem encareça o produto é a

- a) construção, nas pequenas propriedades, de grandes fornos elétricos para torrar a mandioca.
- b) plantação, em suas propriedades, de árvores para serem utilizadas na produção de lenha.
- c) permissão, por parte do Ibama, da exploração da Mata Atlântica apenas pelos pequenos produtores.
- d) construção de biodigestores, para a produção de gás combustível a partir de resíduos orgânicos da região.
- e) coleta de carvão de regiões mais distantes, onde existe menor intensidade de fiscalização do Ibama.

31 - (UNCISAL AL/2012)

A denominação **Mata Atlântica** abrange todas as formações florestais que ocorrem ao longo da costa brasileira, ou seja, do Rio Grande do Norte ao Rio Grande do Sul. Na região compreendida entre estes extremos observa-se uma grande variação de relevo, tipos de solo e clima, com uma cobertura vegetal característica, refletindo, em parte, as diferenças do ambiente. Dadas as inferências sobre **Mata Atlântica**,

- I. Encontra-se associada a ecossistemas de restinga e de mangue.
- II. Devido a ser um ambiente muito úmido, suas árvores apresentam folhas largas e perenes.
- III. É um dos biomas mais devastados pela exploração humana, principalmente para obtenção da madeira de várias espécies e também da extração do látex, no caso da seringueira.



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Fitogeografia – Mata Atlântica

IV. Abriga uma grande diversidade de epífitas, como várias espécies de bromélias e de orquídeas.

verifica-se que

- a) somente III e IV são verdadeiras.
- b) somente II é verdadeira.
- c) somente I, II e IV são verdadeiras.
- d) I, II, III e IV são verdadeiras.
- e) somente II e IV são verdadeiras.

32 - (UNCISAL AL/2013)

As florestas tropicais ocupam 70% da superfície do planeta; nelas são encontradas mais espécies de plantas e animais que todos os outros biomas juntos. Muitas espécies são endêmicas e 40% dessas florestas encontram-se no Brasil, formando o bioma Amazônia. A maior riqueza dessas florestas é a sua biodiversidade. No Brasil, apesar de haver leis ambientais eficientes (ex.: leis dos crimes ambientais, entre outras), a destruição da floresta amazônica vem ocorrendo de forma veloz e assustadora. Se ações rigorosas não forem tomadas urgentemente, em curtíssimo tempo iremos ver acontecer com a floresta amazônica o mesmo que aconteceu com a Mata Atlântica. Dadas as assertivas seguintes,

- I. Aplicação das leis ambientais e uma maior fiscalização dos órgãos ambientais.
- II. Desenvolvimento de projetos ambientais envolvendo escolas e comunidades.

III. A transformação de partes da floresta em áreas protegidas, em conjunto com o desenvolvimento de políticas públicas em favor da preservação da floresta.

IV. O incentivo ao desenvolvimento de projetos extrativistas para o uso sustentável da floresta e melhoria da qualidade de vida das populações que tiram o seu sustento da floresta.

verifica-se que

- a) apenas I e II estão corretas.
- b) apenas I e III estão corretas.
- c) apenas III e IV estão corretas.
- d) apenas II e IV estão corretas.
- e) todas estão corretas.

33 - (UNCISAL AL/2016)



Mapa dos biomas brasileiros elaborado pelo IBGE (foto: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2004).

O Estado de Alagoas, apesar de toda a devastação que sofreu nos últimos séculos, tem seu território ocupando



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Fitogeografia – Mata Atlântica

dois biomas bem diferentes. Considerando o mapa acima, assinale a alternativa que apresenta os referidos biomas.

- a) Pantanal e Caatinga.
- b) Pampas e Mata Atlântica.
- c) Caatinga e Mata Atlântica.
- d) Floresta Amazônica e Cerrado.
- e) Pampas e Floresta Amazônica.

34 - (OBB/2015/2ª Fase)

A Biologia da Conservação é a disciplina que estuda o estado da biodiversidade no planeta com o objetivo de proteger as espécies e ecossistemas da extinção provocadas por atividades humanas. Neste campo há o entendimento de que não é possível arrecadar subsídios suficientes para proteger e criar projetos de conservação para todas as espécies de uma área, muito embora todas as espécies tenham valor e sejam merecedoras de proteção. A solução que garante uma proteção ao mesmo tempo abrangente e economicamente viável está no conceito de espécie bandeira (flagship species, em inglês).

Um exemplo de espécie bandeira endêmica da mata atlântica é (o) a:

- a) ararinha azul
- b) peixe boi
- c) sagui (mico-estrela)
- d) lontra
- e) mico leão dourado

35 - (ENEM/1999)

Apesar da riqueza das florestas tropicais, elas estão geralmente baseadas em solos inférteis e improdutivos. Grande parte dos nutrientes é armazenada nas folhas que caem sobre o solo, não no solo propriamente dito. Quando esse ambiente é intensamente modificado pelo ser humano, a vegetação desaparece, o ciclo dos nutrientes é alterado e a terra se torna rapidamente infértil.

(CORSON, Walter H. *Manual Global de Ecologia*, 1993)

No texto acima, pode parecer uma contradição a existência de florestas tropicais exuberantes sobre solos pobres. No entanto, este fato é explicado pela

- a) profundidade do solo, pois, embora pobre, sua espessura garante a disponibilidade de nutrientes para a sustentação dos vegetais da região.
- b) boa iluminação das regiões tropicais, uma vez que a duração regular do dia e da noite garante os ciclos dos nutrientes nas folhas dos vegetais da região.
- c) existência de grande diversidade animal, com número expressivo de populações que, com seus dejetos, fertilizam o solo.
- d) capacidade de produção abundante de oxigênio pelas plantas das florestas tropicais, consideradas os “pulmões” do mundo.
- e) rápida reciclagem dos nutrientes, potencializada pelo calor e umidade das florestas tropicais, o que favorece a vida dos decompositores.

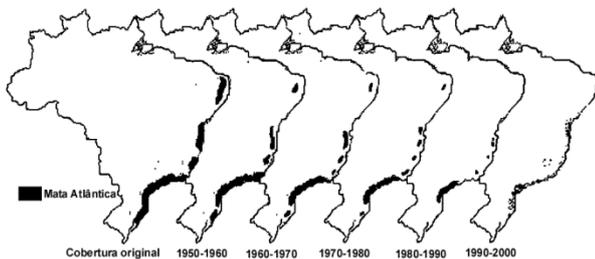
36 - (ENEM/2001)



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Fitogeografia – Mata Atlântica

A Mata Atlântica, que originalmente se estendia por todo o litoral brasileiro, do Ceará ao Rio Grande do Sul, ostenta hoje o triste título de uma das florestas mais devastadas do mundo. Com mais de 1 milhão de quilômetros quadrados, hoje restam apenas 5% da vegetação original, como mostram as figuras.



Adaptado Atlas Nacional do Brasil, IBGE,
1992/ <http://www.sosmatatlantica.org.br>

Considerando as características histórico-geográficas do Brasil e a partir da análise das figuras é correto afirmar que

- a) as transformações climáticas, especialmente na Região Nordeste, interferiram fortemente na diminuição dessa floresta úmida.
- b) nas três últimas décadas, o grau de desenvolvimento regional impediu que a devastação da Mata Atlântica fosse maior do que a registrada.
- c) as atividades agrícolas, aliadas ao extrativismo vegetal, têm se constituído, desde o período colonial, na principal causa da devastação da Mata Atlântica.
- d) a taxa de devastação dessa floresta tem seguido o sentido oposto ao do crescimento populacional de cada uma das Regiões afetadas.
- e) o crescimento industrial, na década de 50, foi o principal fator de redução da cobertura vegetal na faixa litorânea do Brasil, especialmente da região Nordeste.

37 - (ENEM/2003)

Sabe-se que uma área de quatro hectares de floresta, na região tropical, pode conter cerca de 375 espécies de plantas enquanto uma área florestal do mesmo tamanho, em região temperada, pode apresentar entre 10 e 15 espécies.

O notável padrão de diversidade das florestas tropicais se deve a vários fatores, entre os quais é possível citar

- a) altitudes elevadas e solos profundos.
- b) a ainda pequena intervenção do ser humano.
- c) sua transformação em áreas de preservação.
- d) maior insolação e umidade e menor variação climática.
- e) alternância de períodos de chuvas com secas prolongadas.

38 - (ENEM/2005)

Em um estudo feito pelo Instituto Florestal, foi possível acompanhar a evolução de ecossistemas paulistas desde 1962. Desse estudo publicou-se o Inventário Florestal de São Paulo, que mostrou resultados de décadas de transformações da Mata Atlântica.

Examinando o gráfico da área de vegetação natural remanescente (em mil km²) pode-se inferir que

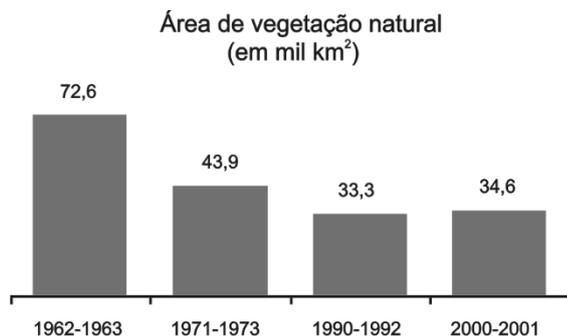


Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Fitogeografia – Mata Atlântica



- a) a Mata Atlântica teve sua área devastada em 50% entre 1963 e 1973.
- b) a vegetação natural da Mata Atlântica aumentou antes da década de 60, mas reduziu nas décadas posteriores.
- c) a devastação da Mata Atlântica remanescente vem sendo contida desde a década de 60.
- d) em 2000-2001, a área de Mata Atlântica preservada em relação ao período de 1990-1992 foi de 34,6%.
- e) a área preservada da Mata Atlântica nos anos 2000 e 2001 é maior do que a registrada no período de 1990-1992.

39 - (PUCCamp/SP/2016)

Inúmeras paisagens bucólicas foram pintadas por artistas europeus no século XIX. Considere a figura abaixo.



O quadro *Plantação de Café* (1839) do pintor Johan Jacob Steinmann teve como inspiração o território fluminense, parte que integra o domínio

- a) do cerrado composto de grande variedade de tipos de rochas que deram origem a planícies fluviais, além de planaltos e depressões em geral delimitados por escarpas íngremes.
- b) do cerrado que se estende, em sua maior parte, pelos planaltos e chapadões recobertos de vegetação formada de arbustos e árvores que, em geral, apresentam-se bem afastados uns dos outros.
- c) das araucárias que está associado ao clima subtropical, caracterizado por temperaturas mais baixas e fracos índices pluviométricos quando comparado com as demais regiões do país.
- d) dos mares de morros composto por uma vegetação rasteira, formada por herbáceas e gramíneas que recobre extensa área de relevo suavemente ondulado devido ao contínuo processo de erosão.
- e) dos mares de morros formado, predominantemente, de terrenos cristalinos que sofreram intensa erosão, o que contribuiu para a formação de morros com vertentes arredondadas, chamados de “meia-laranja”.

40 - (UEM PR/2017/Julho)

A exploração da palmeira juçara (*Euterpe edulis*) para extração de palmito representa um problema para a conservação da Mata Atlântica. Ricos em nutrientes, os frutos dessa palmeira são importantes para a manutenção da biodiversidade, pois mamíferos, como as cutias, e aves, como os tucanos, alimentam-se deles. Esses animais também são dispersores de sementes de outras espécies da floresta. Considerando essas



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Fitogeografia – Mata Atlântica

informações e conceitos ecológicos, assinale o que for **correto**.

01. A palmeira juçara pertence ao primeiro nível trófico da teia alimentar da floresta.
02. Os mamíferos e as aves mencionadas são consumidores primários.
04. Cutias e tucanos são animais herbívoros parasitas da palmeira juçara e das outras espécies de plantas.
08. A palmeira juçara e as outras espécies de plantas possuem uma relação de competição com os animais dispersores de sementes.
16. Os mamíferos e as aves ocupam o mesmo habitat e, por isso, possuem o mesmo nicho ecológico.

41 - (ENEM/2017/1ª Aplicação)

A Mata Atlântica caracteriza-se por uma grande diversidade de epífitas, como as bromélias. Essas plantas estão adaptadas a esse ecossistema e conseguem captar luz, água e nutrientes mesmo vivendo sobre as árvores.

Disponível em: www.ib.usp.br. Acesso em: 23 fev. 2013 (adaptado).

Essas espécies captam água do(a)

- a) organismo das plantas vizinhas.
- b) solo através de suas longas raízes.
- c) chuva acumulada entre suas folhas.
- d) seiva bruta das plantas hospedeiras.
- e) comunidade que vive em seu interior.

42 - (USF SP/2017/Julho)

A mata atlântica, que já se estendeu por mais de um milhão de quilômetros quadrados do Piauí ao Rio Grande do Sul, hoje se encontra completamente fragmentada, reduzida a 16% de sua exuberância original, de acordo com as estimativas otimistas. Ainda assim, essa floresta mantém parte de sua grandiosidade, abrigando uma rica biodiversidade, da qual uma fração significativa é endêmica, ou seja, não existe em outro lugar.

A vegetação da mata atlântica varia ao longo de sua extensão devido à presença de climas variados, com regimes de temperatura e precipitação diferentes em cada região. Portanto, é de se esperar que a fauna que nela habita também apresente variações.

Para entender melhor como a fauna está organizada em uma região tão ampla e diversa como a mata atlântica, é necessário aplicar uma técnica conhecida como regionalização. Por meio dela, é possível dividir uma região geográfica em porções menores com base nos grupos de espécies de cada área.

Disponível em:

<http://www.cienciahoje.org.br/noticia/v/ler/id/4912/n/serpentes_atlanticas>.

Acesso em: 02 /05/2017.

Sobre o bioma descrito anteriormente é correto afirmar que

- a) entre maio e julho, as águas lentamente escoam formando rios temporários, época denominada vazante.
- b) a sua vegetação é predominantemente formada por gramíneas, com a presença esparsa de arbustos e árvores.
- c) os solos são rasos e, muitas vezes, ricos em nutrientes, apresentando vegetais com galhos espinhosos e retorcidos.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Fitogeografia – Mata Atlântica

d) a decomposição dos restos vegetais, que caem no solo, é rápida, sendo os nutrientes logo reabsorvidos pelas plantas.

e) as matas de terra firme situam-se em áreas elevadas e não sujeitas à inundação.

43 - (IFBA/2018)

“A Mata Atlântica abrangia uma área equivalente a 1.315.460 km² e estendia-se originalmente ao longo de 17 Estados brasileiros. Hoje, restam 8,5 % de remanescentes florestais e somados a todos os fragmentos de floresta nativa temos atualmente 12,5% do que existia originalmente.”

SOS, Mata Atlântica. Disponível em:

<https://www.sosma.org.br/nossa-causa/a-mata-atlantica/>. Acesso em 7 de ago. 2017).

A partir destas informações, quais das afirmativas abaixo são corretas sobre a Mata Atlântica.

I. É um *Hotspot* mundial, ou seja, uma das áreas mais ricas em biodiversidade e mais ameaçadas do planeta.

II. Possui muitas espécies exóticas de incalculável valor ambiental e importantes para o equilíbrio dos remanescentes da Mata.

III. Uma das causas para a extrema diminuição da mata foram os desmatamentos causados por ciclos econômicos como o da cana-de-açúcar, café e ouro.

IV. Existe um número impressionante de endemismo da fauna neste bioma.

Escolha a alternativa que contém apenas afirmativas corretas.

a) I, II, III, IV

b) I, II, IV

c) I, III, IV

d) II, III, IV

e) I, II, III

44 - (UFGD MS/2019)

O Brasil é o quinto maior país do mundo, apresentando em sua grande extensão territorial uma gama de diferentes ecossistemas que formam seis biomas característicos. Biomas são comunidades biológicas em uma condição de equilíbrio, adaptadas às condições ambientais de uma determinada região, exibindo representantes típicos da fauna e da flora e sendo definidos principalmente pelas fisionomias vegetais predominantes.

Disponível em:

<https://www.infoescola.com/ecologia/biomas-brasileiros/>.

Acesso em: 14 set. 2018.

Considerando a diversidade dos biomas brasileiros e suas características, assinale a alternativa correta.

a) A Caatinga ocupa cerca de 10% do território nacional. A fauna e a flora são pouco adaptadas à região, ficando clara a baixa taxa de endemismo.

b) O Cerrado é o quarto maior bioma brasileiro e abrange cerca de 21% do território do país. A vegetação é composta por árvores esparsas com troncos retorcidos.

c) A Mata Atlântica ocupa hoje apenas 15% de sua cobertura original. É caracterizada pelas estações secas e



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Fitogeografia – Mata Atlântica

chuvosas bem definidas, alta pluviosidade e umidade. Pela ação antrópica, mais da metade das espécies se encontram na lista de considerável risco de extinção.

d) Pampa é caracterizado por baixa pluviosidade e altas temperaturas.

e) A pesca e a pecuária são as atividades de menores impactos sobre o bioma Pantanal.

45 - (FUVEST SP/2019/1ª Fase)

A tabela lista características bióticas e abióticas associadas a alguns biomas brasileiros.

Bioma	Tipo de vegetação predominante	Volume de chuvas	Zona climática
I	arbóreo	moderado a grande	tropical, subtropical
II	herbáceo	moderado	temperada
III	arbóreo	grande	equatorial, tropical
IV	arbóreo, arbustivo e herbáceo	moderado	tropical, subtropical

Escolha a alternativa que lista os biomas corretos, na ordem em que aparecem nas linhas da tabela (I a IV).

a) I - Floresta Amazônica; II - Cerrado; III - Mata Atlântica; IV - Caatinga.

b) I - Floresta Amazônica; II - Pampas; III - Mata Atlântica; IV - Cerrado.

c) I - Mata Atlântica; II - Cerrado; III - Floresta Amazônica; IV - Caatinga.

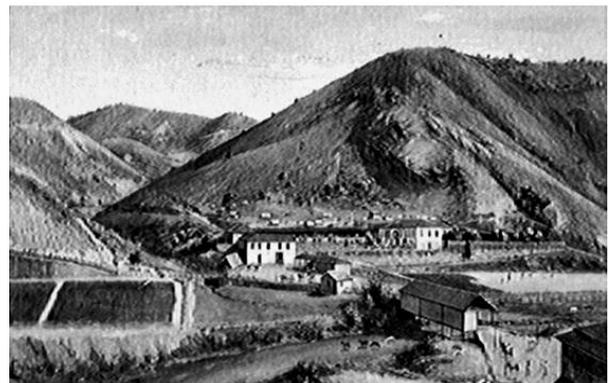
d) I - Mata Atlântica; II - Pampas; III - Floresta Amazônica; IV - Cerrado.

e) I - Pampas; II - Mata Atlântica; III - Cerrado; IV - Floresta Amazônica.

46 - (PUCCamp/SP/2019)

A *pintura naturalista* é toda obra de arte calcada ou mesmo copiada diretamente da natureza. Um alemão – Georg Grimm – esteve algum tempo no Brasil e influenciou vários artistas brasileiros. Observe uma das telas de Grimm, pintada em 1886.

Fazenda Belém



(Disponível em: <http://enciclopedia.itaucultural.org.br>)

A pintura naturalista de Grimm retrata características do domínio morfoclimático

a) das pradarias, onde o relevo caracterizado por seu formato convexo, em formas de “meias laranjas” que representam um obstáculo natural à livre circulação da umidade, acarreta a reduzida presença de rios caudalosos.

b) das araucárias, onde o relevo é marcado pela presença de vales fluviais que cruzam planaltos, o que



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Fitogeografia – Mata Atlântica

ajuda a explicar a irregularidade das chuvas e o predomínio do intemperismo físico, responsável por solos rasos e pedregosos.

c) dos cerrados, onde o relevo é predominantemente composto por planaltos com feição de chapadas com encostas íngremes; atualmente, é um dos ambientes mais ameaçados pelo avanço das atividades econômicas nem sempre conservacionistas.

d) dos mares de morros, onde a presença de climas tropicais com abundantes chuvas de verão propiciou a formação de solos profundos muitos deles bastante produtivos, o que facilitou a ocupação territorial e o consequente desmatamento.

e) das caatingas, onde a presença de clima com duas estações bem definidas torna o relevo ondulado e cortado por rios com grande volume de águas e forte poder erosivo que formam inúmeros vales profundos e escarpados.

47 - (ETEC SP/2019/Julho)

Não se sabe quantas espécies vegetais e animais existem no mundo, mas as estimativas são de que os cientistas identificaram apenas uma pequena fração (entre 1% e 10%) das espécies com as quais dividimos nosso planeta. Contudo, a diversidade biológica global vem sendo afetada pelas atividades humanas ao longo do tempo e, hoje, a perda de biodiversidade é um problema.

Em 1988, o ecologista inglês Norman Myers identificou as áreas mais ameaçadas no mundo, as quais chamou de hotspots. Em 1999, embora representassem apenas 1,4% da área do planeta, os 25 hotspots identificados abrigavam 44% de todas as espécies de plantas e 35% das espécies de vertebrados terrestres. Para ser um hotspot, a área deve ter pelo menos 1 500 espécies de plantas endêmicas (que só existem naquela região) e ter 30%, ou menos, de sua vegetação original preservada.

<<https://tinyurl.com/yaofqe8z>> Acesso em: 10.02.2019.
Adaptado.

Considere o quadro que apresenta dados do Projeto de Monitoramento do Desmatamento dos Biomas Brasileiros por Satélite, em seu relatório de 2009.

Biomas Extra-amazônicos	Área Original (km ²)	Área Desmatada até 2009 (%)
Cerrado	2 039 386	48,22
Mata Atlântica	1 103 961	75,88
Caatinga	826 411	45,92
Pampa	177 767	54,17
Pantanal	151 313	15,43

Fonte dos dados: <<https://tinyurl.com/y6xl583m>>
Acesso em: 05.02.2019. Adaptado.

A partir da definição de *hotspot* apresentada no texto e dos dados do quadro, e considerando apenas a porcentagem de área desmatada até 2009, o Bioma Extra-amazônico que pode ser classificado como *hotspot* é

- a) o Cerrado.
- b) a Mata Atlântica.
- c) a Caatinga.
- d) o Pampa.
- e) o Pantanal.

48 - (ETEC SP/2019/Julho)

A Mata Atlântica é uma série de ecossistemas de florestas tropicais da América do Sul que abriga uma diversidade de espécies endêmicas. Estudos estimam que haja um total de 8 732 espécies entre plantas e vertebrados endêmicos nesse bioma, e que a diferença entre a quantidade daquelas plantas e a quantidade destes vertebrados, nessa ordem, seja de 7 268 espécies.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Fitogeografia – Mata Atlântica

Nessas condições, a quantidade de plantas endêmicas nesse bioma é

- a) 732.
- b) 1 464.
- c) 5 813.
- d) 8 000.
- e) 16 000.

49 - (IFGO/2019/Julho)

O Brasil desmatou 11% de sua área de florestas entre 1985 e 2017 – ao todo, a área equivale a 2,6 estados de São Paulo. Desse total, 61,5% foram perdas de floresta na Amazônia. Os dados foram coletados com ajuda de imagens de satélite e mostram também uma redução de 18% no Cerrado, de 11% no Pantanal e de 9,5% na Caatinga. O Pampa e a Mata Atlântica foram os únicos dos seis biomas brasileiros que viram sua área de florestas aumentarem neste período de 32 anos.

Disponível em:

<https://g1.globo.com/natureza/noticia/2019/04/28/amazonia-perdeu-18percent-da-area-de-floresta-em-tres-decadas-mostra-analise-deimagens-de-satelite.ghtml>.

Acesso em: 23 abr. 2019.

Sabendo-se que o estado de São Paulo possui área total aproximada de 250.000 km², pode-se concluir que, no período de 1985 a 2017, houve desmatamento em uma área de, aproximadamente:

- a) 155.000 km² do bioma caracterizado por florestas densas, com árvores altas, localizado em área de clima quente, com altos índices pluviométricos.
- b) 62.000 km² do bioma caracterizado por gramíneas, arbustos e árvores de médio porte, que apresenta áreas alagadiças, principalmente na estação chuvosa.
- c) 72.000 km² do bioma caracterizado por arbustos de médio porte, com galhos retorcidos e folhas adaptadas aos longos períodos de seca.
- d) 117.000 km² do bioma caracterizado por gramíneas, arbustos e árvores de pequeno porte, com troncos retorcidos, localizado em área de períodos seco e chuvoso bem definidos.

50 - (UNESP SP/2019/Janeiro)

Examine o mapa.



(www.bsienvic.nic.in. Adaptado.)

O mapa destaca a ocorrência de

- a) cinturões biotecnológicos, como a Bacia do Mediterrâneo na Europa.
- b) monoculturas, como a soja no Brasil.



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Fitogeografia – Mata Atlântica

- c) bacias hidrográficas, como a Bacia do Nilo na África.
- d) hotspots, como a Mata Atlântica no Brasil.
- e) enclaves sustentáveis, como os povos tradicionais na Europa.

51 - (ETEC SP/2017/Julho)

Fazer uma trilha é muito divertido, desde que o passeio seja realizado com a presença de um guia, com roupas e calçados adequados e muita água potável.

Em uma trilha pela Mata Atlântica, o ambiente observado se caracteriza principalmente por

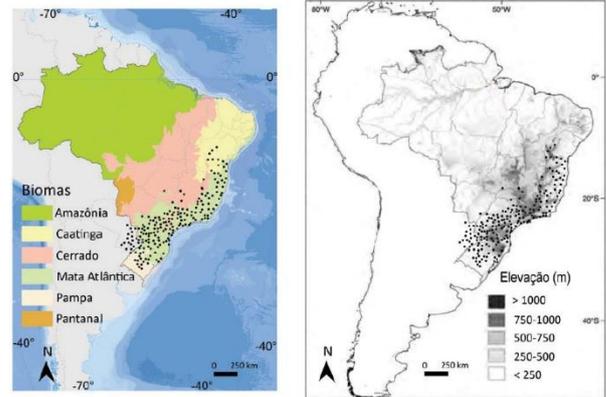
- a) vegetação densa, latifoliada e heterogênea.
- b) floresta aciculifoliada homogênea e densa.
- c) selva de tundra com cactáceas esparsas.
- d) arbustos esparsos com galhos retorcidos.
- e) plantas esparsas, caducifólias e xerófitas.

52 - (FUVEST SP/2021/1ª Fase)

Segundo o Atlas de Serpentes Brasileiras, a jararaca (nome científico *Bothrops jararaca*) encontra-se com as ocorrências registradas em uma extensa faixa do Brasil relativa a diferentes Biomas, onde se alimenta de anfíbios, roedores e outros animais.

A espécie ocorre nas áreas apontadas, sendo encontrada em zonas florestadas ou modificadas pela ação humana.

BRASIL: DISTRIBUIÇÃO DA *BOTHROPS JARARACA*



• Ocorrências da Espécie (*Bothrops jararaca*)

Fonte: Atlas de Serpentes Brasileiras (2019) e IBGE (2020). Adaptado.

Sobre as serpentes *Bothrops jararaca* e os principais biomas de ocorrência, é correto afirmar:

- a) São típicas das áreas que alcançam até 500 m de altitude, nos Biomas do Pantanal, Pampa, Cerrado e Caatinga; as áreas do Pampa são as mais degradadas do país em função da urbanização crescente, ameaçando a ocorrência da jararaca.
- b) São generalizadas nos mais diversos biomas, concentrando-se na Caatinga; esse bioma encontra-se atualmente como o mais ameaçado pela expansão das fronteiras agrícolas na produção para exportação.
- c) São típicas das áreas mais planas da faixa leste do Brasil, cujos terrenos são recobertos pelo Bioma do Cerrado; a ocorrência desta espécie deve-se às áreas com ocupação humana, o que atrai ratos que fazem parte da alimentação da jararaca.
- d) Possuem área de ocorrência restrita ao Bioma da Amazônia, caracterizado pela ocorrência de sapos; nesse bioma, as planícies fluviais favorecem a proliferação da jararaca.
- e) São típicas da Mata Atlântica, podendo ocorrer também em áreas de Pampa, Cerrado e Caatinga e ocupar



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Fitogeografia – Mata Atlântica

terrenos que alcançam até 1000 m de altitude; o Bioma da Mata Atlântica encontra-se atualmente ameaçado pela ocupação humana.

53 - (FUVEST SP/2021/1ª Fase)

Na transição do Cerrado para a Mata Atlântica, ocorre uma substituição da vegetação, que resulta em mudanças na frequência de certas características das plantas.

Identifique duas mudanças decorrentes dessa transição.

- a) Aumento da frequência de caules e galhos tortuosos; aumento da frequência de plantas que apresentam folhas largas.
- b) Aumento da frequência de plantas que germinam e crescem melhor sob a luz direta do sol; diminuição da frequência de plantas que apresentam folhas largas.
- c) Diminuição da frequência de caules e galhos tortuosos; aumento da frequência de plantas que apresentam folhas largas.
- d) Diminuição da frequência de plantas epífitas; diminuição da frequência de plantas com adaptações a queimadas.
- e) Diminuição da frequência de plantas que germinam e crescem melhor sob a luz direta do sol; aumento da frequência de plantas com adaptações a queimadas.

54 - (UESC BA/2006)

A análise do texto, sob uma abordagem ecológica, permite dizer:

- 01. A floresta desempenha um papel essencial no ciclo hidrológico, favorecendo a rápida evaporação das águas da chuva.
- 02. A vegetação da floresta disponibiliza, como fonte exclusiva, o oxigênio utilizável por todos os seres vivos.
- 03. A floresta tropical contribui para a manutenção da camada de ozônio, seqüestrando o CO₂ no processo fotossintético.
- 04. O sistema extensivo das raízes compensa a ausência da reciclagem dos detritos da floresta pela falta de condições adequadas à vida dos decompositores.
- 05. O verde lustroso da folhagem e a verdura da parte baixa da floresta constituem adaptações a diferenças de luminosidade.

55 - (OBB/2012)

Biomassas como a Mata Atlântica e a restinga apresentam uma degradação antrópica maior do que outros biomas como o Amazônico. Marque a alternativa que contenha a melhor explicação para o desmatamento destes biomas:

- a) sua maior biodiversidade promoveu sua superexploração
- b) seus solos são mais férteis do que os demais biomas
- c) a ação climática costeira favorece sua modificação
- d) maior quantidade de recursos hídricos nestes biomas
- e) a ocupação do território brasileiro ocorreu inicialmente em áreas costeiras

56 - (PUCCamp/SP/2013)



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Fitogeografia – Mata Atlântica

A Mata Atlântica sofreu um intenso processo de *desmatamento* com uma grande redução de sua distribuição geográfica.

Analise as afirmações a seguir sobre a Mata Atlântica.

I. Os remanescentes não representam a diversidade original, pois esse bioma possui muitas fisionomias.

II. Os efeitos do desmatamento são minimizados pela sua grande variação latitudinal.

III. As espécies endêmicas se dispersaram para outros biomas invadindo novos habitats.

Está correto o que se afirma APENAS em

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

57 - (UNIOESTE PR/2013)

Em relação ao texto, sobre a Mata Atlântica, é correto afirmar que

- a) é uma floresta tropical.
- b) é o maior bioma brasileiro.
- c) sua vegetação característica é composta por guaraná, açaí, cupuaçu.

d) sua extensão ocupa apenas uma faixa que abrange o estado de Minas Gerais até o Rio Grande do Sul.

e) sua flora é composta por espécies que têm mecanismos de proteção contra a perda de água, tais como redução no tamanho das folhas e ausência de estômatos na epiderme superior.

58 - (OBB/2015/1ª Fase)

Um ambiente em que devemos encontrar uma grande quantidade de espécies halófitas é:

- a) Amazônia.
- b) Mata Atlântica.
- c) Restinga.
- d) Mata de Araucária.
- e) Pampas.

59 - (ENEM/1998)

Depois de ler o texto, os alunos podem supor que, em Jurubatiba, os vegetais que sobrevivem nas áreas planas têm características tais como:

- a) quantidade considerável de folhas, para aumentar a área de contato com a umidade do ar nos dias chuvosos.
- b) redução na velocidade da fotossíntese e realização ininterrupta desse processo, durante as 24 horas.
- c) caules e folhas cobertos por espessas cutículas que impedem o ressecamento e a conseqüente perda de água.
- d) redução do calibre dos vasos que conduzem a água e os sais minerais da raiz aos centros produtores do vegetal, para evitar perdas.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Fitogeografia – Mata Atlântica

e) crescimento sob a copa de árvores frondosas, que impede o ressecamento e conseqüente perda de água.

GABARITO:

1) Gab: A

2) Gab: A

3) Gab: D

4) Gab: 30

5) Gab: ECCE

6) Gab: B

7) Gab: B

8) Gab: C

9) Gab: E

10) Gab: A

11) Gab: B

12) Gab: 03

13) Gab: C

14) Gab:

Nesse período do ano ocorre um menor índice de precipitação pluviométrica e as temperaturas são mais baixas. Em decorrência da falta de chuvas, as gramíneas do pasto têm uma menor produtividade, assim há menos alimento disponível para o gado. As baixas temperaturas, por sua vez, geram um maior consumo energético para manutenção da temperatura constante. A soma desses fatores culmina com uma menor produção de leite.

15) Gab: C

16) Gab: E

17) Gab:

a) Sim, pois o desmatamento implica a perda da proteção do solo contra a erosão, devido à exposição direta à chuva. Além disso, é importante a participação das raízes na retenção do solo.

b) Poderiam ser citados: o assoreamento dos rios, erosão do solo e diminuição da biodiversidade, entre outros.

18) Gab: C

19) Gab: C

20) Gab: B



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Fitogeografia – Mata Atlântica

21) Gab: C

22) Gab: B

23) Gab:

- a) Floresta (ou Mata) Atlântica.
- b) Sucessão secundária, pois é aquela que ocorre em regiões já povoadas anteriormente (terras agrícolas abandonadas).
- c) Conservação da biodiversidade (fauna e flora), regulação climática, banco genético para reflorestamento, educação (e/ou conscientização) ambiental.

24) Gab:

- a) O bioma retratado no texto apresentado corresponde à Mata Atlântica. Atualmente esse bioma, na região destacada no texto, encontra-se praticamente extinto, apresentando apenas pequenos resquícios dele.
- b) A cultura do café começou a ocupar o estado de São Paulo pelo Vale do Paraíba, vindo do Rio de Janeiro, posteriormente, se expandiu rumo ao interior, primeiramente na região de Campinas, citada no texto, e, em seguida, em direção ao Oeste do estado para atingir as proximidades de Ribeirão Preto.
- c) O bioma dominante no estado do Mato grosso é o cerrado, uma formação predominantemente arbustiva complexa, com presença de áreas de campos e outras de matas ciliares, nesse caso, conhecidas como matas de galeria. Atualmente esse bioma está sendo intensamente convertido em áreas agrícolas de cultivo de grãos, principalmente a soja e o milho, e ainda em áreas de pastagens para a criação de gado bovino de corte.

25) Gab: B

26) Gab: C

27) Gab: A

28) Gab: D

29) Gab: D

30) Gab: D

31) Gab: C

32) Gab: E

33) Gab: C

34) Gab: E

35) Gab: E

36) Gab: C

37) Gab: D



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Fitogeografia – Mata Atlântica

38) Gab: E

39) Gab: E

40) Gab: 03

41) Gab: C

42) Gab: D

43) Gab: A

44) Gab: C

45) Gab: D

46) Gab: D

47) Gab: B

48) Gab: D

49) Gab: D

50) Gab: D

51) Gab: A

52) Gab: E

53) Gab: C

54) Gab: 05

55) Gab: E

56) Gab: A

57) Gab: A

58) Gab: C

59) Gab: C