BIOLOGIA – PROF. LOURENÇO

RESPOSTAS APOSTILAS AVULSAS

2os. e 3os. Anos + Educação Ambiental + EJA

Notuno

A seguir, você poderá corrigir os exercícios que foram feitos em sala, por meio das miniapostilas:

- Pág. 1 a 5 – Segundo Ano
- Pág. 5 a 7 – Terceiro Ano (Regular + EJA)
- Pág. 7 a 11 – Educação Ambietal + EJA 1º. Ano

2º. Ano – Taxonomia e Reinos de Seres Vivos

Apostila 1 – Classificação dos Seres Vivos

01) Ramo da Biologia que se ocupa da classificação e da nomenclatura dos seres vivos.
02) Agrupar coisas, conforme suas semelhanças e diferenças.
03) Animais com sangue e animais sem sangue.
04) Artificial: usa critérios arbitrários. Natural: leva em conta o plano de organização corporal do organismo.
05) Criacionista.
06) Processo pelo qual as espécies de seres vivos se modificam e se diversificam, no decorrer do tempo.
07) REINO → FILO → CLASSE → ORDEM → FAMÍLIA → GÊNERO → ESPÉCIE
08) Cão e lobo.
09) *Canis lupus*. *Manuscrito, deve ser sublinhado.
10) Conjunto de organismos que, na natureza, podem cruzar-se, gerando descendentes férteis.

Apostila 2 – Vírus e Reino Monera – 2º. Ano

01) Seres acelulares, que geralmente possuem DNA ou RNA, reproduzindo-se somente no interior de células vivas.
02) Eles não possuem estrutura celular.
03) Em português, "vírus da imunodeficiência humana". Principalmente os linfócitos.
04) Os linfócitos.
05) Resfriado, gripe, covid-19, dengue, herpes, varíola e rubéola.
06) Elas não possuem núcleo organizado, devido à ausência da carioteca.
07) O ribossomo.
08) *Faça um desenho semelhante ao que aparece na apostila.
09) Iogurte, leite fermentado e etanol (álcool etílico).
10) Hanseníase, tuberculose, tétano, gonorreia, pneumonia, cólera e leptospirose.

Apostila 3 – Reino Protista – 2º. Ano

01) Algas e protozoários.
02) Ocorrem em lagos, rios, solos úmidos, cascas de árvores e principalmente nos oceanos.
03) As algas.
04) As clorófitas (algas verdes).
05) Como alimento (*sushi*, por exemplo), produção de ágar (laboratórios de pesquisa), sorvetes, cosméticos etc.

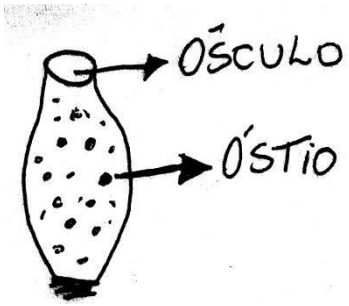
06) Do grego, “primeiro animal” (termo inadequado, nos dias de hoje), este grupo é formado por seres unicelulares, eucariontes e heterótrofos.
07) É por cissiparidade (divisão binária ou bipartição).
08) Doença de Chagas, malária, toxoplasmose, giardíase e amebíase.
09) Para locomoção e captura de alimentos.
10) *Trypanosoma cruzi*: doença de Chagas; *Giardia lamblia*: giardíase.

Apostila 4 – Reino *Fungi* – 2º. Ano

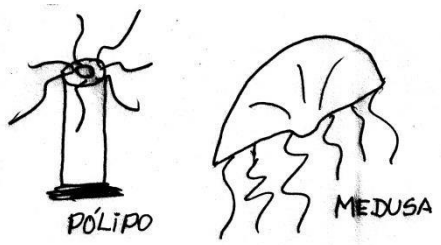
01) Organismos eucariontes, heterótrofos por absorção e, em sua maioria, multicelulares.
02) Eles não fazem a fotossíntese.
03) Cogumelos, mofo e leveduras.
04) Células quase microscópicas que encontramos flutuando no ar. Os fungos usam os esporos na reprodução.
05) A) fungo negro do pão; B) leveduras; C) cogumelo *champignon*; D) *Candida*.
06) Os fungos transformam matéria orgânica em compostos inorgânicos, assimiláveis pelas plantas.
07) Associações mutualísticas entre algas e fungos. Eles só se proliferam em ambientes pouco poluídos.
08) A penicilina.
09) Na produção de cerveja e na produção de vinho.
10) Micoses em geral e candidíase.

Apostila 5 – Poríferos e Cnidários – 2º. Ano

01) Poríferos, cnidários, platelmintos, nematelmintos, moluscos, anelídeos, artrópodes, equinodermos e cordados.
02) Peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos.
03) São animais primitivos, sésseis (fixos), em grande maioria marinha; e alimentam-se por filtração.
04) Formato de um tubo ou um saco.
05)



06) Buracos microscópicos, que permitem a entrada de água na esponja.
07) Águas-vivas, anêmonas, corais e hidra.
08) Células urticantes dos cnidários. Elas injetam veneno.
09) Ocorrem na fase medusa: os machos e fêmeas libertam os produtos sexuais na água, onde ocorre a fecundação, dando origem aos zigotos.
10)



Apostila 6 – Platelmintos e Nematelmintos – 2º. Ano

01) A planária, verme que vive em água doce.
02) Esquistossomose: *Schistosoma mansoni*; teníase: *Taenia solium* e *Taenia saginata*. *Os nomes científicos devem ser sublinhados, quando manuscritos.
03) Através da ingestão de carne suína ou bovina que estejam contaminadas com as larvas da tênia.
04) Doença que surge, quando o homem ingere ovos da tênia. Afeta o cérebro, o coração, músculos e pulmões, onde se formam os cisticercos.
05) A esquistossomose.
06) Filo dos Nematódeos (Nematelmintos).
07) No solo, na água doce ou em ambientes marinhos.
08) Através de água ou alimentos contaminados com ovos do verme. Também ocorre infestação de forma direta, quando a pessoa coça e, depois pode levar a mão à boca.
09) É a *Wuchereria bancrofti*. Essa doença é transmitida pelo mosquito *Culex*. *Os nomes científicos devem ser sublinhados, quando manuscritos.
10) A ascaridíase é transmitida por água ou alimentos contaminados com ovos do verme. Já a ancilostomíase é adquirida quando a pessoa tem a pele penetrada pela larva do parasita.

Apostila 7 – Moluscos e Anelídeos – 2º. Ano

01) Cabeça, pé e massa visceral.
02) O manto.
03) A maioria dos moluscos vive no mar, principalmente em águas rasas ao longo do litoral, mas há espécies de água doce e ambientes terrestres muito úmidos.
04) Os caracóis.
05) Polvos, mexilhões, ostras e lulas.
06) São usadas para fabricar botões e bijuterias; e também para fazer adubos.
07) São animais de simetria bilateral, de corpo alongado e cilíndrico, formado por anéis dispostos em sequência.
08) A maioria vive em água doce ou salgada e em solos úmidos, mas existem espécies que vivem como ectoparasitas, isto é, fixadas na superfície externa do hospedeiro.
09) Poliqueta: *Nereis* (verme marinho); oligoqueta: minhoca.
10) As sanguessugas produzem uma substância chamada hirudina, que impede a coagulação do sangue. Por isso mesmo foram muito utilizadas no século XIX para provocar sangrias em pessoas com pressão alta.

Apostila 8 – Artrópodes e Equinodermos – 2º. Ano

01) Patas articuladas ou, mais adequadamente, apêndices articulados.
02) Cerca de 950 mil.
03) Camarões, lagostas, siris e caranguejos.
04) Aranhas, escorpiões, ácaros e carrapatos.
05) Barata, abelha, moca, mosquito, borboleta e gafanhoto.
06) Os aracnídeos possuem 4 pares de patas, sendo desprovidos de antenas. Já os insetos possuem 3 pares de patas e 1 par de antenas.

07) Nos quilópodes, como a centopeia, em cada segmento do tronco, exceto nos dois últimos, existe um par de patas locomotoras. Nos diplópodes (ex.: piolho-de-cobra), existe um par.
08) No ambiente marinho.
09) É formado por placas calcárias soldadas ou articuladas.
10) Vem do grego *echinos* = espinhos; *derma* = pele. Ou seja, são animais que possuem espinhos na pele.
11) Estrela-do-mar, pepino-do-mar (holotúria), ouriço-do-mar, serpente-do-mar e lírio-do-mar.
12) Eles possuem sistema digestório completo, com a boca situada na região inferior; e o ânus, situado na região aboral (superior).

Apostila 9 – Introdução aos Cordados – 2º. Ano (atualizar)

01) Em ambientes marinhos.
02) Formado por placas calcárias soldadas ou articuladas, geralmente cheias de espinhos.
03) Em grego, quer dizer "espinhos na pele".
04) Estrela-do-mar, serpente-do-mar, pepino-do-mar, ouriço-do-mar e bolacha-da-praia.
05) Na região inferior (região oral), está a boca. Na região superior (região aboral) está localizado o ânus.
06) Sistema digestório completo.
07) A respiração é geralmente branquial. O sistema nervoso consiste em um anel nervoso situado em torno da boca, do qual partem nervos radiais.
08) Peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos.
09) Notocorda, fendas branquiais na faringe e tubo nervoso dorsal.
10) Fazer o desenho da fig. 2 da apostila

Apostila 10 – Peixes e Anfíbios – 2º. Ano

01) Como regra geral, eles se reproduzem na água.
02) Em grego, significa "vida dupla". É uma alusão ao fato de esses animais passarem parte da vida no ambiente aquático e parte no ambiente terrestre.
03) Nesses animais, a temperatura corpórea é variável, oscilando em função da temperatura do ambiente.
04) Animais que apresentam mandíbulas.
05) Geralmente é respiração branquial.
06) Para que o animal tenha a orientação, na água, quanto a vibrações ou presença de obstáculos.
07) A bexiga natatória possui um mecanismo que aumenta ou diminui o volume de gás (especialmente oxigênio). Assim, o animal varia sua densidade, podendo se manter na coluna de água, em profundidades diferentes, sem a necessidade de nadar.
08) Duas cavidades: um átrio e um ventrículo.
09) Os condrictes (tubarão, cação e arraia) possuem esqueleto cartilaginoso. Os osteíctes (bagre, carpa, perca etc.) possuem esqueleto ósseo.
10) O coração dos peixes possui duas cavidades. Já, nos anfíbios, o coração apresenta três cavidades: dois átrios e um ventrículo.

Exercícios Extras – Livro – Anfíbios – Pág. 232-236 - 2º. Ano

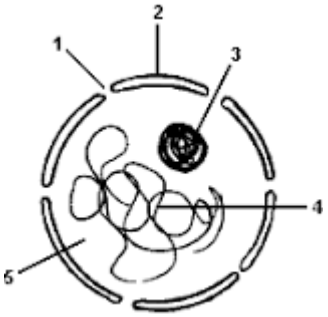
01) O girino possui brânquias, que são inicialmente externas, passando a internas, no decorrer da metamorfose. Depois, elas deixam de existir. Quando isso ocorre, o animal já possui pulmões, passando a viver sobre o solo, embora sempre dependente de ambiente úmido.
02) Para a defesa do animal.
03) Como o sangue passa duas vezes pelo coração, em um circuito completo, dizemos que a circulação dos anfíbios é dupla. Nos anfíbios, mesmo sendo dupla, a circulação é incompleta, uma vez que no ventrículo ocorre mistura de sangue rico em gás oxigênio com sangue pobre nesse gás.
04) A temperatura corpórea é variável, oscilando em função da temperatura do meio.
05) Sapos, rãs e pererecas.
06) São anfíbios que possuem cauda, na idade adulta. Temos como exemplos as salamandras e os tritões.
07) São anfíbios alongados, vermiformes e sem pernas. A cecília é um exemplo.
08) Como os demais tetrápodes, os anfíbios possuem glândulas lacrimais e olhos cobertos por pálpebras, o que pode ser interpretado como adaptação ao ambiente terrestre, por protegerem os olhos contra o dessecamento.

3º. Ano Regular + EJA 3º. Ano (noturno)

Apostila 1 – Núcleo Celular

01) Comandar todas as funções celulares.
02) Aproximadamente esférico. Geralmente aparece um.
03) Hemácias adultas de mamíferos.
04)

2 - carioteca
3 - nucléolo
4 - cromatina
5 - nucleoplasma



05) Material que preenche o espaço interior do núcleo.
06) DNA + proteínas.
07) Quantidade total de cromossomos de uma célula diploide (**2n**) de um organismo.
08) 64 cromossomos.
09) Uma pentose (açúcar), uma base nitrogenada e um grupo fosfato(P).
10) Ele é responsável por armazenar informações hereditárias. Sua molécula tem aspecto de uma dupla hélice.

Apostila 2 – DNA + Síntese Proteica

01) Espermatozoides e óvulos.
02) Aquelas que formam o corpo.
03) Segmento de DNA capaz de transcrever uma molécula de RNA, ou seja, capaz de codificar uma molécula proteica.
04) **Mitose**: Forma duas células, com o mesmo número de cromossomos da célula inicial. **Meiose**: Origina quatro células com a metade dos cromossomos da célula inicial.
05) O ribosssomo.
06) Princípio que explica o seguinte: a informação genética flui do DNA para o RNA e, em seguida, para as proteínas.
07) É o processo de síntese proteica, em que a informação contida no RNAm, uma sequência de nucleotídeos, será traduzida numa sequência de aminoácidos.
08) 33 nucleotídeos.
09) UAU GCU ACU CAU CAU CAA GAG UAU UGG AAG GAG.
10) Tirosina-Alanina-Treonina-Histidina-Histidina-Glutamina-Glutamato-Tirosina-Cisteína-Lisina-Glutamato.

-----xxx----

Apostila 3 – Origem da Vida

01) Teoria da geração espontânea.
02) Que matéria inanimada pode gerar a vida. Acreditavam que o lodo do fundo das águas originasse peixes.
03) As moscas colocavam ovos sobre a carne podre. Dos ovos eclodiam larvas.
04) Porque eles ficavam retidos na água acumulada na curva do gargalo.
05) Metano (CH_4), amônia (NH_3), dióxido de carbono (CO_2), hidrogênio (H_2) e vapor d'água (H_2O).
06) Compostos simples de carbono teriam formado moléculas mais complexas, que formaram agregados gelatinosos (coacervados), evoluindo para protocélulas.
07) Que os gases da atmosfera primitiva (amônia, metano, hidrogênio, CO_2 etc.), sob efeito de descargas elétricas, se transformam em aminoácidos.
08) Aqueles que não produzem seu alimento – animais, por exemplo.
09) Aqueles que produzem seu próprio alimento – vegetais, por exemplo.
10) Organismos que usam o oxigênio (fazem respiração aeróbia).

Apostila 4 – Evolução – 3º. Ano

01) Os cactos, por exemplo, são dotados de mecanismos de reserva de água, que lhes permites viver em meio desértico.
02) As espécies não mudam, com o tempo.
03) Há uma substituição gradual de espécies, em determinado meio.
04) Características adquiridas pelo uso ou desuso de determinados órgãos seriam transmitidas aos descendentes.
05) No arquipélago de Galápagos, próximas ao Equador.
06) Darwin explicaria assim: "As populações de girafas do passado teriam indivíduos de pescoços de vários tamanhos. Os espécimes de pescoços maiores, mais bem adaptados, teriam sobrevivido."
07) A população humana crescia em progressão geométrica (P.G.), enquanto a

produção de alimentos crescia em progressão aritmética (P.A.).
08) Processo pelo qual os organismos se tornam aptos a sobreviver, sob determinadas condições ambientais.
09) O mimetismo, processo em que um organismo imita outro, faz com que aquele escape dos seus predadores.
10) Os fósseis, a Anatomia Comparada, a Embriologia Comparada e os órgãos vestigiais. Também são usadas as comparações bioquímicas (DNA, proteínas etc.).

Apostila 5 – Evolução / Neodarwinismo

01) É a teoria atualmente aceita para explicar a evolução, representando a unificação de vários ramos da biologia.
02) A Seleção Natural de Darwin, a genética de Mendel como base para a herança biológica e a genética populacional.
03) As espécies que habitaram e habitam o nosso planeta não foram criadas independentemente, mas descendem umas das outras, ou seja, estão ligadas por laços evolutivos. Assim, as diferenças individuais são a base da evolução biológica. A Seleção Natural impõe uma ordem ao processo evolutivo, privilegiando os indivíduos mais adaptados e eliminando os menos adaptados.
04) Alterações na sequência de bases nitrogenadas do material genético (DNA ou RNA).
05) Porque elas aumentam o número de alelos disponíveis em um *locus*, incrementando o conjunto gênico da população.
06) Raios X, radiações ionizantes e certas substâncias químicas (LSD, alguns pesticidas, gás mostarda etc.).
07) Na verdade, as mutações geralmente ocorrem ao acaso e, por seleção natural, são mantidas quando são adaptativas (seleção positiva) ou eliminadas no caso contrário (seleção negativa).
08) São aquelas que formam o corpo. São células que geram os gametas.
09) A recombinação é um mecanismo que reorganiza os genes já existentes nos cromossomos. Isso leva à maior variabilidade genética.
10) É o sobrecruzamento das cromátides homólogas não-irmãs, que se encontram lado a lado. Também chamado de permutação, aumenta a variabilidade genotípica, uma vez que estabelece novas combinações entre os genes e aumenta o número de tipos diferentes de gametas.

3º. Ano A – PD + EJA 1º. Ano – Ecologia / Educação Ambiental

Apostila 1 – Introdução à Biologia / Citologia

01) Com o estudo dos seres vivos. Clonagem, transgênicos, teste de DNA etc.
02) Composição química complexa, organização celular, nutrição, crescimento, metabolismo, reprodução, hereditariedade e evolução.
03) Água, carboidratos, lipídios, proteínas, ácidos nucleicos (DNA/RNA).
04) Membrana plasmática, citoplasma e núcleo.
05) Agrupamentos de céulas que desempenham a mesma função.
06) A célula é a unidade morfofisiológica do ser vivo, ou seja, todo ser vivo é formado por células.

07) É a soma de todos os processos que ocorrem no ser vivo. Em outras palavras, é o próprio funcionamento do ser vivo.
08) O ambiente muda, com o tempo, devido a alterações climáticas, catrásfofes ambientais etc. Os seres vivos também mudam (especialmente por mutações). Os organismos que adquirem características sintonizadas com as novas condições ambientais, tendem a sobreviver. Assim se dá o processo de evolução.
09) Seres acelulares (não possuem células): vírus;
Seres celulares → unicelulares: bactérias e protozoários
→ Multicelulares (pluricelulares): vegetais e animais
10) Os vírus são seres vivos acelulares, visíveis ao microscópio eletrônico, que possuem DNA ou RNA como material genético. São parasitas intracelulares obrigatórios.

Apostila 2 – Estruturas Celulares

01) Sua função é a produção de energia, através de um processo chamado respiração celular. DNA, RNA e ribossomos.
02) Para a síntese (produção) de proteínas.
03) Fazem o transporte, a síntese e o armazenamento de substâncias.
04) Ele é constituído por uma pilha de vesículas achatadas e circulares. Também possui outras vesículas menores e esféricas, que brotam a partir das primeiras. Sua função básica é a secreção celular.
05) Substâncias formadas por lipídios e proteína, que atuam como um muco lubrificante dos revestimentos internos do corpo.
06) Digestão Celular.
07) A ruptura da membrana lisossômica liberta as enzimas hidrolíticas, que provocam a digestão e desintegração das células da cauda do girino. Isso também ocorre na desintegração de cadáveres.
08) Participam da divisão celular e da formação de cílios e flagelos.
09) O cloroplasto. A clorofila (pigmento verde).
010) Captura de alimento e locomoção.

Apostila 3 – Conceitos Básicos de Ecologia

01) a) Conjunto de organismos da mesma espécie; b) Conjunto de populações, ou seja, a soma de todos os organismos estabelecidos numa determinada área; c) Conjunto formado pela comunidade mais o meio ambiente (fatores abióticos).
02) Hábitat: Local ocupado por determinado organismo; Nicho ecológico: É a função, o modo de vida de determinado organismo.
03) Comunidade.
04) Biosfera.
05) Aqueles que produzem seu próprio alimento (matéria orgânica). São exemplos as plantas e as algas.
06) Os vegetais pricipalmente. Já nos oceanos, são as algas.
07) Aqueles incapazes de sintetizar (produzir) seu alimento. Animais e fungos

são exemplos.

08) Eles degradam (quebram) a matéria orgânica morta, transformando-a em componentes inorgânicos simples, que são devolvidos ao meio ambiente.
09) São elementos que não têm vida, como a luz, a temperatura, a água, os sais minerais e os gases.
10) A luz é a fonte de energia para a fotossíntese, fenômeno fundamental para a a maioria das cadeias alimentares.

Apostila 4 – Ecologia: Cadeias Alimentares

01) A energia luminosa do Sol.
02) É uma sequência linear, mostrando a transferência de matéria e energia, desde os produtores até os consumidores.
03) Milho (produtor) $\longrightarrow$ porco (Cons. 1º.) $\longrightarrow$ homem (cons. 2º.).
04) Planta (P) $\rightarrow$ rato (C1) $\rightarrow$ cobra (C2) $\rightarrow$ gavião (C3).
05) É o conjunto de duas ou mais cadeias alimentares, que interagem num ecossistema.
06) Porque, ao passar do mundo vivo para o mundo físico, a energia não pode ser reaproveitada.
07) A matéria penetra no mundo vivo, através dos produtores, na forma de substâncias simples, **inorgânicas** (CO_2, H_2O, sais minerais etc.). Então é transformada em substâncias **orgânicas** (mais complexas) e, posteriormente, decomposta, volta a ser material inorgânico reaproveitável.
08) O coelho, o esquilo, o rato, o pássaro comedor de grãos e o inseto hebívoro.
09) A coruja atua como C2, C3, C4 e C5.
10) Eles degradam (quebram) a matéria orgânica morta, transformando-a em componentes inorgânicos simples, que são devolvidos ao meio ambiente.

Apostila 5 – Ecologia: Os Ciclos Biogeoquímicos

01) É o trajeto das substâncias do ambiente abiótico (sem vida) para o mundo dos seres vivos e o seu retorno ao mundo abiótico.
02) O **ciclo curto** é aquele em que ocorre a lenta evaporação da água dos mares, rios, lagos e lagoas, formando nuvens. Estas se condensam, voltando a superfície na forma de chuva ou neve. Já no **ciclo longo**, a água passa pelo corpo dos seres vivos, antes de voltar ao ambiente.
03) Através da transpiração.
04) É a fotossíntese.
05) Respiração, combustão e decomo posição.
06) Ocorreria o derretimento do gelo polar, aumentando os níveis oceânicos e, como consequência, ocorreriam várias inundações pelo mundo.
07) Dióxido de carbono (CO_2) metano (CH_4), óxidos de azoto (NO_x) e vapor d'água (H_2O.
08) O dióxido de carbono (CO_2).
09) A atmosfera.
10) Petróleo, carvão mineral e gás natural.

Apostila 6 – Ecologia: Relações Ecológicas

01) As relações entre indivíduos da mesma espécie são **intra-especificas**; as que existem entre indivíduos de espécies diferentes são **interespecíficas**.
02) **Interações harmônicas** (ou positivas) são aquelas em que só há benefício (para um ou ambos os participantes). **Interações desarmônicas** (ou negativas) são as que representam prejuízo para, pelo menos, um dos indivíduos associados.

03) Nas colônias, os indivíduos estão unidos anatomicamente, enquanto nas sociedade há liberdade de movimento.
04) Relação em que um indivíduo mata outro da mesma espécie para se alimentar.
05) Inquilinismo.
06) Na protocooperação, embora os participantes se beneficiem, eles podem viver de modo independente, sem a necessidade de se unir. No mutualismo, a união é obrigatória e os indivíduos são interdependentes.
07) Certo tipo de fungos.
08) Os insetos e o homem.
09) Leões e zebras; sapos e insetos; cobras e pássaros.
10) É uma relação desarmônica entre seres de espécies diferentes, em que um deles, denominado **parasita**, vive no corpo do outro, denominado **hospedeiro**, do qual retira alimentos.

Apostila 7 – Ecologia: Dinâmica de Populações

01) É um conjunto de indivíduos da mesma espécie, que vivem em um mesmo espaço, no mesmo intervalo de tempo.
02) É a relação entre o número de indivíduos de uma população e o espaço ocupado por ela, expresso em área ou volume. Exemplo: em determinado depósito de lixo, são encontrados, em média, dois ratos por metro quadrado.
03) A **natalidade** (nascimento de indivíduos) e a **imigração** (entrada de indivíduos na população) são fatores que contribuem para aumentar a densidade populacional. Já a **mortalidade** (morte de indivíduos) **e a emigração** (saída de indivíduos), contibuem para diminuir a densidade.
04) É a capacidade de reprodução de uma espécie, avaliada em um ambiente que não impõe dificuldades a seu desenvolvimento.
05) O parasitismo, o predatismo e a competição.
06) Conjunto de fatores, como os citados na questão anterior, que dificultam o crescimento de uma população.
07) As relações ecológicas desarmônicas, como o predatismo, o parasitismo e a competição impedem que as populações cresçam demasiadamente, esgotando recursos ou acumulando resíduos que prejudicariam seu próprio desenvolvimento.

Apostila 8 – População Humana: "Crescimento demográfico e escassez de recursos naturais"

01) A Revolução Industrial, que possibilitou o crescimento das cidades e uma acelerada urbanização, nos países desenvolvidos e, atualmente, manifesta-se no mundo subdesenvolvido.
02) 8 bilhões, segundo estimativas.
03) Realmente, o nível de exploração e utilização dos recursos naturais vem se expandindo, sendo atribuído por muitos como uma consequência do crescimento massivo da população. No entanto, se fizermos uma análise mais cuidadosa, poderemos perceber que não necessariamente o aumento de pessoas é o responsável pelo aumento da exploração da natureza pelo ser humano. Afinal, mesmo com o crescimento populacional desacelerando-se atualmente, o consumo vem se expandindo, e tal expansão ocorre de maneira desigual no mundo.
04) Os norte-americanos consomem mais do que o dobro do petróleo consomido pela China.
05) Não. Se todos os países do mundo tivessem o mesmo padrão de vida dos EUA, seriam necessários quatro planetas Terra e meio para fornecer tantos recursos naturais.
06) O que se nota no mundo não é escassez de recursos – sobretudo alimentares – frente ao aumento do número de pessoas, mas a má distribuição e a falta de acesso a esses elementos, fruto das relações de desigualdade e pobreza acentuada em várias partes do planeta.

07) A região da África Subsaariana.
08) Segundo o texto, aproximadamente 213 milhões de habitantes. Entrtanto, há outras estimativas que apontam para 208 milhões.
09) Em 2050, a população brasileira passará a encolher.
10) A urbanização, o aumento do custo de vida nas cidades e a maior inserção da mulher no mercado de trabalho levou a isso. Houve a diminuição do crescimento vegetativo da população. De 6,1 nascimentos por mulher na década de 1950, esse total caiu pela metade 20 anos mais tarde, chegando ao patamar de 1,74 atualmente.

Apostila 9 – Biomas Mundiais: "Ambiente e Biodiversidade"

01) A camada gasosa é a atmosfera. A hidrosfera é a camada líquida.
02) Litosfera (do grego *lithos* = pedra, rocha).
03) É o conjunto das regiões da Terra em que existe vida, incluindo partes da litosfera, da atmosfera e da hidrosfera.
04) Porque ela é um processo essencial na produção de matéria orgânica para a maioria das cadeias alimentares.
05) Montanhas podem barrar a passagem de nuvens carregadas de umidade. O Planalto da Borborema é um dos principais fatores responsáveis pela seca no Nordeste.
06) Esse termo significa "diversidade, variedade de vida". Ele descreve a riqueza e a variedade de espécies vivas.
07) Nos ecossistemas em que os fatores abióticos (água, luz, temperatura etc.) são favoráveis (regiões tropicais).
08) Em ecossistemas próximos dos polos, por exemplo, é menor o fornecimento de energia luminosa e as temperaturas são mais baixas, havendo menor número de espécies.
09) Brasil, Indonésia e Colômbia.
10) Muitas árvores nativas foram derrubadas para aproveitamento da madeira; parte da vegetação original foi substituída por plantações de eucalipto ou pinheiro, que alimentam a indústria de papel e celulose. Polos sucroalcooleiros têm ocupado amplas áreas com a cana-de-açúcar. Também contribuiu o surgimento de cidades nessa região.

Apostila 10 – Biomas Brasileiros

01) É um conjunto de ecossistemas que funcionam de forma estável. Um bioma é caracterizado por um tipo principal de vegetação.
02) Na região Norte destacam-se as matas de várzea e os mangues no litoral Amazônico. No Nordeste, há a presença de restingas, falésias e mangues. No Sudeste destacam-se a vegetação de mata Atlântica e também os mangues. Já no sul do país, temos os costões rochosos e os manguezais.
03) Na Caatinga.
04) Os Campos Sulinos.
05) O Cerrado é encontrado principalmente nos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Goiás e Tocantins. Com uma rica biodiversidade, caracteriza-se pela presença de gramíneas, arbustos e árvores retorcidas. As plantas possuem longas raízes para retirar água e nutrientes em profundidades maiores.
06) O clima na região é quente e úmido.
07) Na Mata de Araucárias. Presente no Rio Grande do Sul, no Paraná e em Santa Catarina.
08) Respectivamente são: Floresta Amazônca, Mata de Araucárias, Cerrado e Caatinga.

Aguarde as próximas apostilas.