

**PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO PARA PROFESSOR SUBSTITUTO - UFRN**  
**EDITAL Nº 093/2022 - PROGESP**  
**ÁREA: ECOLOGIA GERAL (40h)**  
**PROVA ESCRITA**

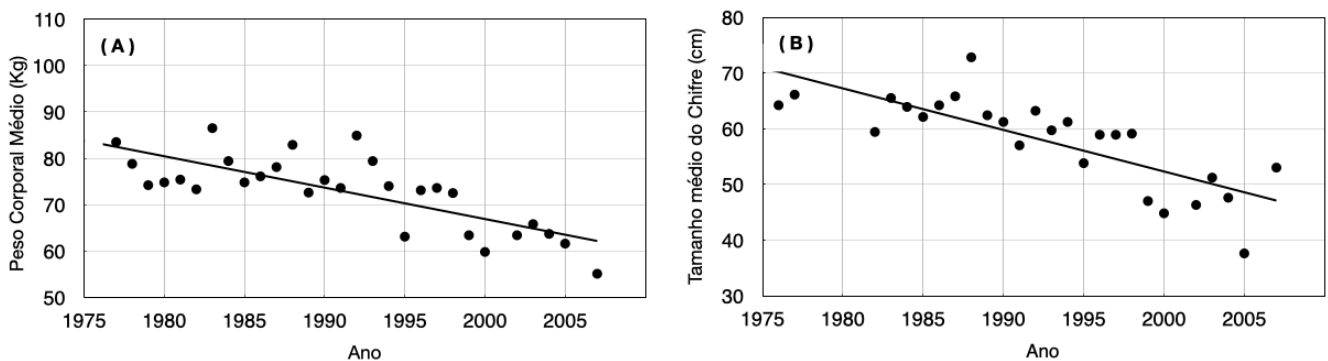
**Instruções Gerais da Prova:**

|          |                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | Na parte inferior desta capa, escreva o seu nome completo de forma legível.                                                                                                                                                |
| <b>2</b> | Este caderno contém <b>20 questões de múltipla escolha</b> . Verifique se ele está completo. Se estiver incompleto ou contiver imperfeição gráfica que impeça a leitura, solicite imediatamente ao Fiscal que o substitua. |
| <b>3</b> | A prova objetiva (questões de múltipla escolha) vale 10,0 pontos e cada uma de suas questões tem o mesmo valor.                                                                                                            |
| <b>4</b> | Cada questão de múltipla escolha apresenta cinco opções de resposta, das quais apenas uma é correta.                                                                                                                       |
| <b>5</b> | Somente é permitido o uso de caneta esferográfica de tinta preta ou azul. Não será considerada a questão marcada com lápis grafite.                                                                                        |
| <b>6</b> | Utilize o verso das páginas deste caderno para rascunhos.                                                                                                                                                                  |
| <b>7</b> | Você dispõe de, no máximo, <b>quatro horas</b> para responder às questões de múltipla escolha.                                                                                                                             |
| <b>8</b> | Será considerada como resposta definitiva a cada questão o preenchimento do <b>Gabarito Final</b> , na última folha do caderno de provas.                                                                                  |
| <b>9</b> | Antes de se retirar definitivamente da sala, devolva ao Fiscal este Caderno de Provas.                                                                                                                                     |

**NOME COMPLETO DO CANDIDATO**

**QUESTÃO 1:**

Coltman et al. (2003) acompanharam por 30 anos uma população de carneiros selvagens (*Ovis canadensis*) da América do Norte, que durante este tempo esteve sujeita à caça esportiva legalmente regulamentada, onde os maiores e mais fortes animais eram considerados pelos caçadores como troféus mais valiosos. Os gráficos abaixo demonstram o acompanhamento temporal do peso médio do corpo (A) e do tamanho médio dos chifres (B) desta população. Com base nestes gráficos, responda qual consequência evolutiva a caça esportiva trouxe à população de carneiros selvagens?



- ( a ) decréscimo na idade reprodutiva dos animais.
- ( b ) após seguidos anos de temporadas de caça, os carneiros individualmente tiveram redução de peso corporal e redução de tamanho de chifre.
- ( c ) seleção direcional, onde fenótipos de menores tamanho de corpo e chifres foram favorecidos deixando uma maior contribuição genética para a próxima geração.
- ( d ) fixação de um gene deletério na população.
- ( e ) a seleção artificial produzida pela caça impediu a adaptação evolutiva da população.

**QUESTÃO 2:**

Qual processo evolutivo é mais provável causar inibição de especiação?

- ( a ) seleção direcional.
- ( b ) seleção disruptiva.
- ( c ) deriva gênica.
- ( d ) fluxo gênico.
- ( e ) mutação.

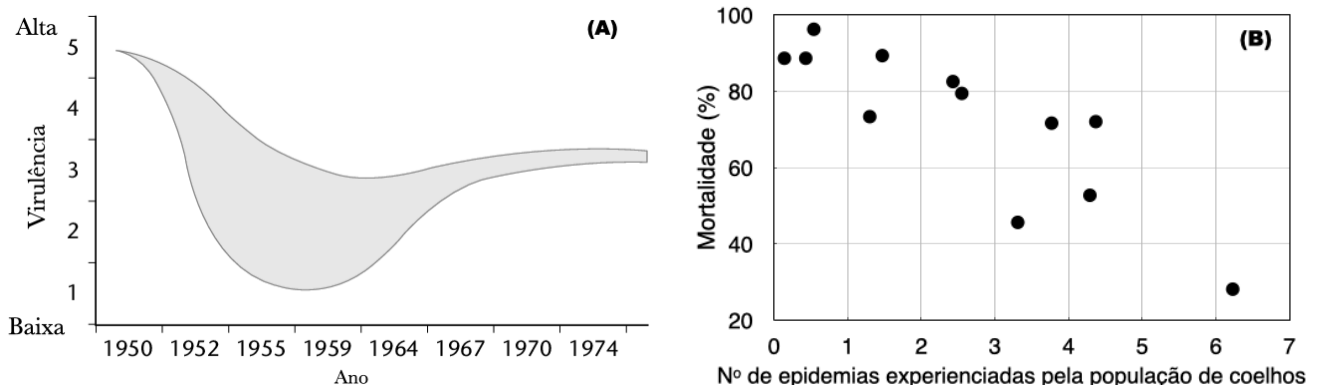
**QUESTÃO 3:**

A seleção sexual é um mecanismo evolutivo onde os fatores seletivos determinam a probabilidade de um indivíduo acasalar com o sexo oposto. Segundo Trivers (1972), a seleção sexual age mais sobre o sexo masculino pois este, em geral, investe menos recursos na prole e tem maior potencial reprodutivo. Armamentos e ornamentos são características mais presentes no sexo masculino de espécies animais e evoluem por intermédio de mecanismos distintos de seleção sexual tais como, respectivamente:

- ( a ) Seleção intersexual e conflito sexual
- ( b ) Seleção intrasexual e seleção intersexual
- ( c ) Conflito sexual e seleção intrasexual
- ( d ) Conflito sexual e seleção intersexual
- ( e ) Seleção intersexual e seleção intrasexual

**QUESTÃO 4:**

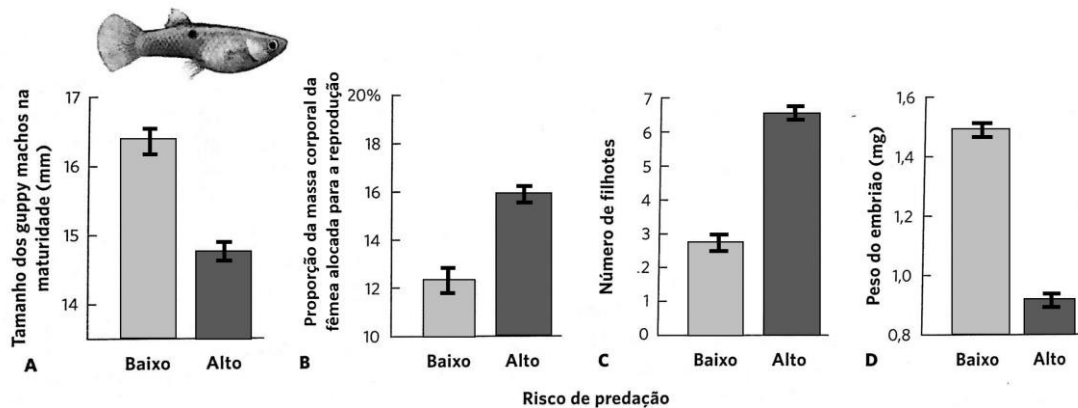
Um exemplo clássico de que a interação parasita-hospedeiro pode sofrer mudanças evolutivas foi a introdução deliberada de um vírus (mixomavírus) na Austrália, no ano de 1950, em uma tentativa de controlar a praga de coelhos, que estava trazendo danos à agricultura. Os gráficos abaixo mostram (A) a evolução da virulência do mixomavírus ao longo do tempo (a amplitude de virulência é demonstrada na área sombreada do gráfico) e (B) a mortalidade da população de coelhos selvagens após experienciar sucessivas epidemias de mixomavírus e contaminados em experimento de laboratório com a mesma cepa de virulência intermediária. Ao observar os gráficos, qual afirmativa sobre esta interação parasita-hospedeiro pode ser considerada **verdadeira**:



- ( a ) O parasita levou a população de hospedeiro à extinção.
- ( b ) A seleção natural favoreceu vírus de maior virulência ao longo do tempo.
- ( c ) Os parasitas tornam os hospedeiros mais suscetíveis à predação.
- ( d ) O vírus evoluiu para se tornar menos letal e a população de coelhos não sofreu mudanças em sua resistência ao vírus, promovendo mútua diversificação genotípica.
- ( e ) O vírus evoluiu para se tornar menos letal e a população de coelhos evoluiu para se tornar mais resistente ao vírus, evidenciando um exemplo de coevolução.

**QUESTÃO 5:**

Características da história de vida afetam a estratégia de sobrevivência das populações. Em *Poecelia reticulata* (guppy), populações que vivem em áreas com elevado risco de predação tem vida mais curta que aquelas que vivem em cursos de água com baixo risco de predação. Em resposta a essa diferença na longevidade, os peixes que vivem em ambientes com predadores evoluíram algumas estratégias alternativas de história de vida quantificadas no gráfico abaixo. A partir dos dados assinale a **ÚNICA** conclusão possível:



( a ) Em ambiente com mais predadores essa espécie de peixe produz filhotes que maturam mais cedo, indivíduos adultos alocam menor fração de energia à prole, geram menos filhotes e produzem embriões de tamanho maior.

( b ) Em situações com baixo risco de predação os indivíduos adultos são capazes de produzir mais filhotes, mais saudáveis e que terão maior sucesso em relação aos adultos que vivem em áreas com alto risco de serem predados.

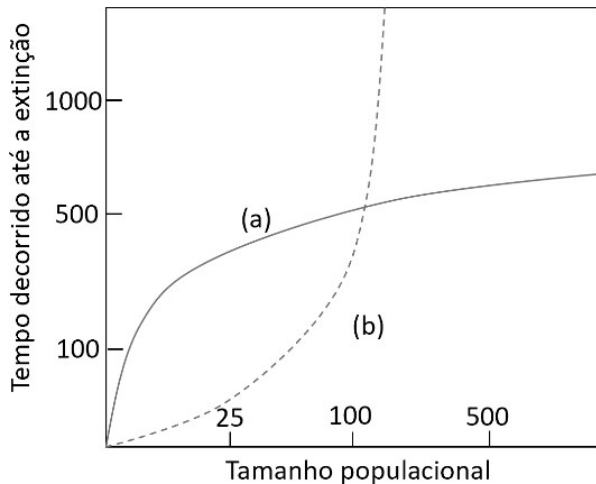
( c ) Em ambiente com mais predadores essa espécie de peixe produz filhotes que maturam com tamanho menor, indivíduos adultos alocam maior fração de energia à prole, geram mais filhotes e produzem embriões menores.

( d ) Em ambiente com mais predadores essa espécie de peixe produz mais filhotes e embriões mais pesados pois as fêmeas alocam maior energia na reprodução, sendo assim esses indivíduos terão maior chance de sobrevivência.

( e ) Em situações com baixo risco de predação essa espécie de peixe produz filhotes que atingem a maturidade com um tamanho menor, fêmeas alocam maior fração de energia à prole, geram mais filhotes e produzem embriões de tamanho menor.

### QUESTÃO 6:

O gráfico abaixo representa duas espécies hipotéticas (a) e (b) e o tempo decorrido até serem extintas em função de seus tamanhos populacionais. Leia as afirmativas:



I. Em (a) a linha é assintótica; então mesmo populações muito grandes podem estar em risco.

II. Em (b) pequenas populações estão em risco.

III. Em (b) populações com mais de 100 indivíduos apresentam baixo risco de extinção.

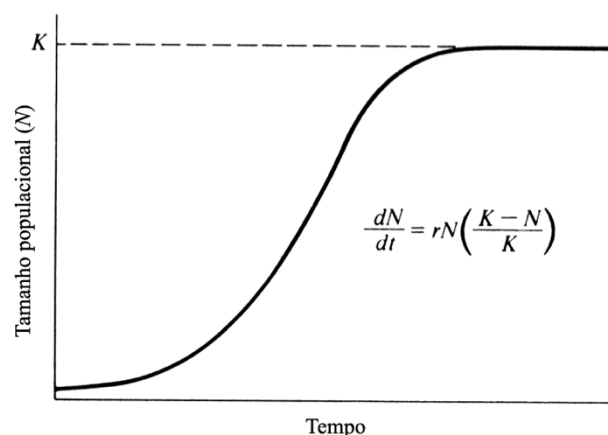
IV. Populações com 25 indivíduos da espécie (a) tem maior risco de extinção do que populações de mesmo tamanho da espécie (b).

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- ( a ) Todas as alternativas são verdadeiras
- ( b ) Nenhuma das alternativas é verdadeira.
- ( c ) Apenas a alternativa III é falsa.
- ( d ) Apenas a alternativa IV é falsa.
- ( e ) Apenas as alternativas I e II são verdade

### QUESTÃO 7:

A figura abaixo apresenta o crescimento de uma população de acordo com a equação logística de Pearl-Verhulst. O resultado é uma curva de formato sigmoidal, na qual N representa o número de indivíduos da população e K, a capacidade de suporte do ambiente.



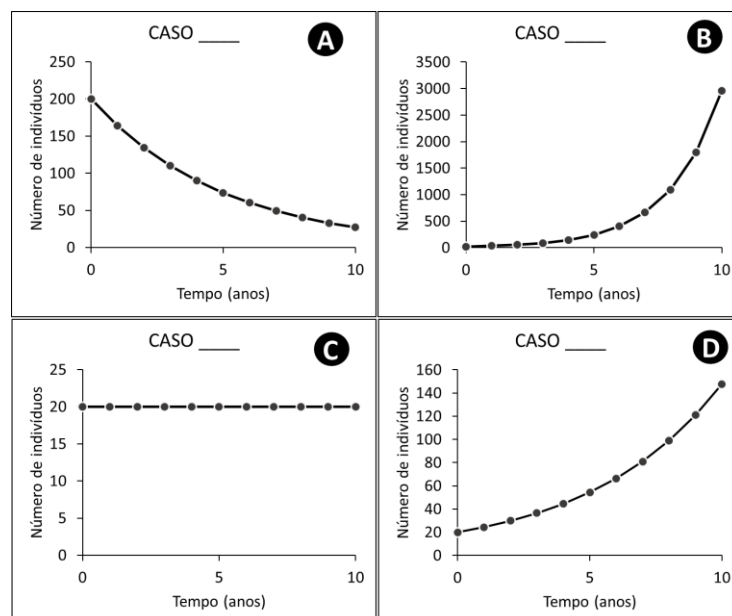
**QUESTÃO 7 (continuação):**

Qual das opções a seguir apresenta uma interpretação **correta** do significado dos parâmetros  $N$  e  $K$  no modelo?

- ( a ) Se  $K$  for menor que  $N$ , o termo  $(K - N/K)$  terá valor positivo, e poderá haver superpopulação.
- ( b ) Quando  $K = N$ , a taxa de crescimento instantâneo da população é zero, e a população se estabiliza.
- ( c ) Se  $K$  permanece maior do que  $N$ , então a população para de crescer e corre o risco de extinção.
- ( d )  $K$  representa algum recurso natural, como, por exemplo, disponibilidade de alimento, caso em que é expresso em unidades do tipo  $\text{kg}/\text{m}^2$ .
- ( e ) O termo  $(K - N/K)$  representa o efeito da densidade sobre o crescimento da própria população, quando a área ocupada estiver aumentando.

**QUESTÃO 8:**

A equação  $Nt = N_0 e^{rt}$  representa o crescimento exponencial contínuo de uma população fechada onde há sobreposição de gerações, onde  $N_0$  é o tamanho populacional inicial,  $Nt$  é o tamanho populacional no tempo  $t$ ,  $r$  é a taxa de crescimento intrínseca e  $e$  é uma constante ( $\approx 2,717$ ). Sabendo o tamanho inicial da população e sua taxa intrínseca podemos prever o tamanho populacional futuro. A figura ao lado ilustra quatro trajetórias populacionais possíveis. Abaixo estão enunciados os casos representados nas 4 figuras:



CASO 1:  $N_0 = 20$  indivíduos;  $r = 0,2$  indivíduos / (indivíduo\*ano)

CASO 2:  $N_0 = 200$  indivíduos;  $r = - 0,2$  indivíduos / (indivíduo\*ano)

CASO 3:  $N_0 = 20$  indivíduos;  $r = 0,5$  indivíduos / (indivíduo\*ano)

CASO 4:  $N_0 = 20$  indivíduos;  $r = 0,0$  indivíduos / (indivíduo\*ano)

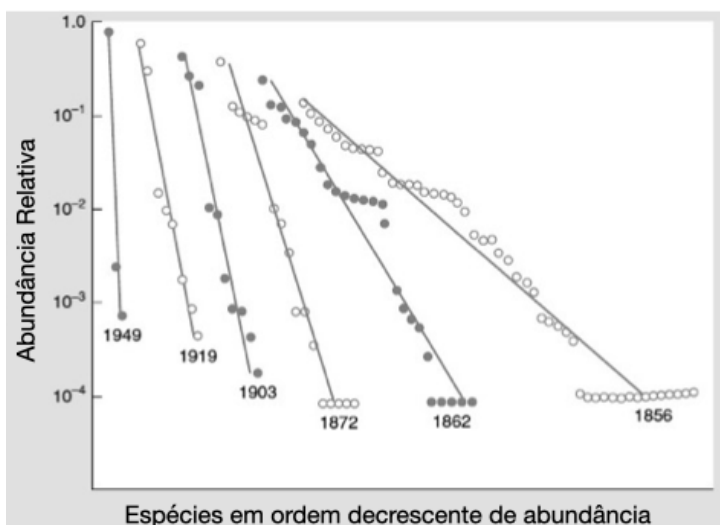
**QUESTÃO 8 (continuação):**

Assinale a alternativa **CORRETA** que descreve cada caso:

- ( a ) **Figura A.** Caso 4; **Figura B.** Caso 1; **Figura C.** Caso 2; **Figura D.** Caso 3.
- ( b ) **Figura A.** Caso 2; **Figura B.** Caso 3; **Figura C.** Caso 4; **Figura D.** Caso 1.
- ( c ) **Figura A.** Caso 4; **Figura B.** Caso 1; **Figura C.** Caso 3; **Figura D.** Caso 2.
- ( d ) **Figura A.** Caso 2; **Figura B.** Caso 1; **Figura C.** Caso 4; **Figura D.** Caso 3.
- ( e ) **Figura A.** Caso 2; **Figura B.** Caso 3; **Figura C.** Caso 1; **Figura D.** Caso 4.

**QUESTÃO 9:**

Índices de diversidade, tal como o índice de Shannon, levam em consideração dois aspectos da estrutura de comunidades ecológicas: riqueza de espécies e equitabilidade. Por um lado, isto poderia ser considerado uma vantagem, pois índices que não levam em consideração a distribuição de abundância das espécies nas comunidades costumam atribuir pesos semelhantes para espécies comuns e raras, o que alguns especialistas consideram uma propriedade indesejada em um índice. Por outro lado, índices de diversidade tem a potencial desvantagem de gerar valores muito semelhantes para comunidades muito distintas, tais como: (i) comunidades com muitas espécies, mas pouca equitabilidade e (ii) comunidades com poucas espécies, mas muita equitabilidade. Para contornar este problema, pesquisadores podem gerar um diagrama chamado *rank-abundância*, o qual permite distinguir rapidamente comunidades em termos de riqueza e equitabilidade. Em um exemplo desta aplicação, pesquisadores compararam comunidades ao longo do tempo, durante um processo de sucessão em um campo experimental sujeito à adição contínua de fertilizantes, desde 1856 até 1948.



1. Houve um aumento na riqueza de espécies e na equitabilidade ao longo do tempo.
2. Apenas a equitabilidade aumentou ao longo do tempo.
3. Quanto mais vertical é a curva de abundância, maior a dominância.
4. Havia maior riqueza de espécies e equitabilidade no início do experimento.
5. Nada se pode concluir sobre equitabilidade através deste gráfico, sendo necessário calcular um índice de equitabilidade.

**QUESTÃO 9 (continuação):**

Com base nas afirmativas da questão 09 escolha uma alternativa **CORRETA**:

- ( a ) As alternativas 2, 3 e 4 estão corretas.
- ( b ) Apenas a alternativa 5 está correta.
- ( c ) As alternativas 3 e 4 estão corretas.
- ( d ) As alternativas 3 e 5 estão corretas.
- ( e ) As alternativas 1 e 3 estão corretas.

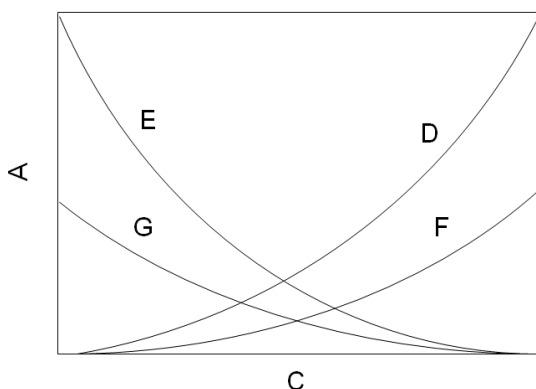
**QUESTÃO 10:**

De forma geral, as comunidades locais são compostas por espécies que:

- ( a ) Surgiram no local que se encontram, através dos processos evolutivos, mantendo-se no local devido às condições ambientais adequadas.
- ( b ) Surgiram através dos processos evolutivos e ficaram ou se dispersaram para o local, mantendo-se devido às condições ambientais e às interações biológicas favoráveis.
- ( c ) Possuem nicho fundamental representado pelas condições ambientais do local.
- ( d ) Evoluíram para maximizar a diferenciação de nicho de forma a coexistir evitando competição e a predação.
- ( e ) Possuem apenas interações biológicas positivas e coocorrem devido à ausência de doenças e parasita.

**QUESTÃO 11:**

Abaixo temos o gráfico de uma das teorias mais importantes da ecologia, a teoria de biogeografia de ilhas. Coloque as letras correspondentes nos locais corretos e em seguida escolha a alternativa que melhor descreve seu conjunto de respostas.



- ( \_\_\_\_ ) - Taxa de extinção nas Ilhas grandes
- ( \_\_\_\_ ) - Taxa de colonização nas Ilhas próximas
- ( \_\_\_\_ ) - Taxa de extinção nas Ilhas pequenas
- ( \_\_\_\_ ) - Número de espécies
- ( \_\_\_\_ ) - Taxa de extinção
- ( \_\_\_\_ ) - Taxa de colonização nas Ilhas distantes
- ( \_\_\_\_ ) - Taxa de colonização

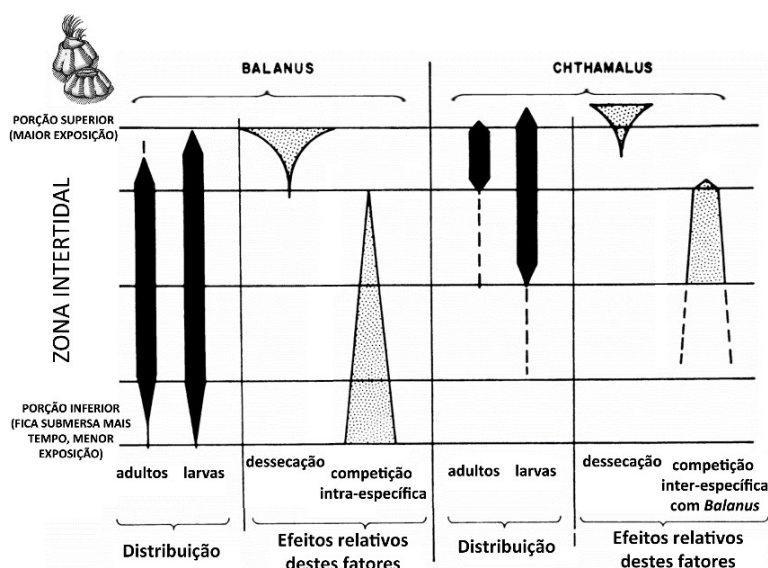
**QUESTÃO 11 (continuação):**

Assinale a alternativa **CORRETA** que descreve seu conjunto de respostas:

- ( a ) F; E; D; C; B; G; A
- ( b ) B; G; A; C; F; E; D
- ( c ) E; F; G; C; B; D; A
- ( d ) B; D; A; E; F; G; C
- ( e ) F; E; G; C; B; D; A

**QUESTÃO 12:**

JH Connell (1961) foi um dos primeiros cientistas a fornecer evidências de que competição poderia moldar padrões de distribuição de organismos através da exclusão competitiva. Em alguns costões rochosos estudados, Connell assegurou-se que populações de cracas da espécie *Chthamalus* eram mantidas livres do contato de cracas da espécie *Balanus*, nessas situações ele verificou que *Chthamalus* sobreviveu muito bem em todos os níveis intertidais (entremarés). No gráfico podemos observar a distribuição de adultos e larvas das duas espécies de cracas ao longo da zona intertidal com a representação dos efeitos relativos da dessecação e competição.

**Leia as afirmativas abaixo:**

1. Nicho fundamental de *Chthamalus* é maior do que seu nicho realizado.
2. Competição intraespecífica em *Balanus* é maior em zonas que ficam submersas mais tempo.
3. Adultos de *Chthamalus* tem maior tolerância à dessecação do que adultos de *Balanus*.
4. Fatores abióticos limitam a distribuição dos organismos na porção superior da zona intertidal enquanto competição limita a distribuição na porção inferior.

- ( a ) Apenas a afirmativa 4 é verdadeira.
- ( b ) Apenas as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- ( c ) Apenas as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- ( d ) Todas as afirmativas são verdadeiras.
- ( e ) Nenhuma das afirmativas é verdadeira.

**QUESTÃO 13:**

Os ecossistemas de florestas tropicas proveem vários serviços em escalas locais, regionais e globais. Qual dos serviços abaixo **NÃO** é provido pelas florestas tropicais?

- ( a ) Regulação do clima.
- ( b ) Manutenção da camada de ozônio.
- ( c ) Prevenção da erosão do solo.
- ( d ) Reciclagem de nutrientes.
- ( e ) Armazenamento de carbono.

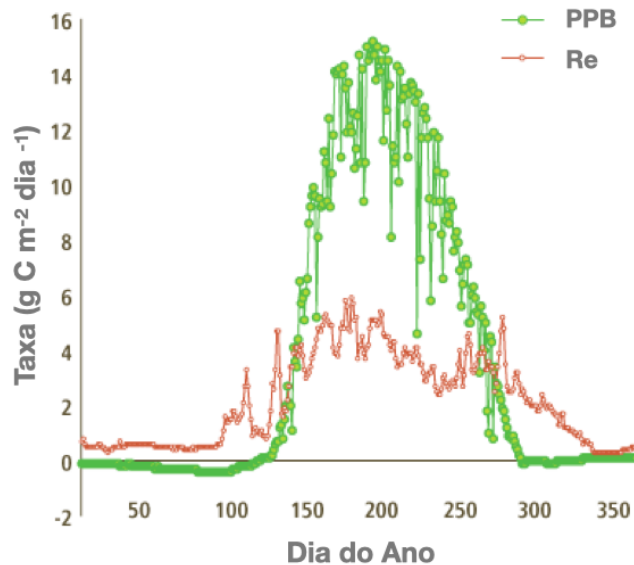
**QUESTÃO 14:**

Os efeitos da biodiversidade sobre o funcionamento dos ecossistemas têm sido amplamente demonstrados na literatura. Entretanto, muito se discute sobre a capacidade de diferentes facetas da biodiversidade (e.g., diversidade taxonômica, diversidade funcional e diversidade filogenética) afetarem o funcionamento dos ecossistemas. Assinale a opção que **CORRETAMENTE** descreve a importância de cada faceta da biodiversidade para o entendimento dos efeitos da biodiversidade sobre o funcionamento dos ecossistemas:

- ( a ) A riqueza de espécies nos dá a melhor compreensão a respeito dos efeitos da biodiversidade sobre o funcionamento dos ecossistemas pois seus efeitos independem de aspectos funcionais e filogenéticos das comunidades.
- ( b ) A diversidade filogenética é importante pois pode funcionar como um proxy capaz de capturar diferenças funcionais na comunidade que não são compreendidas pelos índices de diversidade funcional, mas que são importantes para determinar os efeitos da biodiversidade sobre o funcionamento dos ecossistemas.
- ( c ) A riqueza de espécies é a única medida de diversidade que não é afetada pela composição de espécies e, portanto, fornece uma medida mais precisa a respeito dos prejuízos que a perda de biodiversidade terá sobre o funcionamento dos ecossistemas.
- ( d ) A diversidade funcional é capaz de melhor prever os efeitos da biodiversidade no funcionamento dos ecossistemas pois sua capacidade de previsão não depende de quais características funcionais são consideradas na sua estimativa, apenas do quão divergente estas características são entre as espécies de uma comunidade.
- ( e ) Efeitos da diversidade funcional e filogenética devem, sempre que possível, serem estimados pois eles são componentes que explicam mecanismos mutuamente exclusivos que determinam os efeitos da biodiversidade sobre o funcionamento dos ecossistemas.

**QUESTÃO 15:**

O gráfico abaixo mostra a variação diária da Produção Primária Bruta (**PPB**) e da Respiração (**Re**) em uma floresta decídua de clima temperado nos EUA, durante o ano de 2005. A taxa de incorporação de carbono ( $\text{g C m}^{-2} \text{ dia}^{-1}$ ) foi estimada através de torres de fluxo de  $\text{CO}_2$  atmosférico usando técnicas descritas no trabalho de Cook et al. (2004). A estimativa anual de produção primária líquida anual calculada deste ecossistema é de  $519 \text{ g C m}^{-2} \text{ ano}^{-1}$ . Baseado na dinâmica temporal da **GPP** e da **Re**, indique a alternativa **ERRADA**:



- ( a ) Entre os dias 150 e 250, a PPB maior que a Re indica que a floresta está liberando mais  $\text{CO}_2$  do que acumulando carbono em sua biomassa, por isso, neste período pode ser considerado um ecossistema doador de carbono para a atmosfera.
- ( b ) A estimativa anual de produção primária líquida positiva sugere que esta floresta está crescendo ativamente e funcionando como um ecossistema sequestrador de carbono atmosférico.
- ( c ) Aproximadamente a partir do dia 262 tem início o outono e consequentemente acontece a queda de folhas das plantas, assim, a PPB decresce rapidamente porque a fotossíntese para de acontecer.
- ( d ) Nos primeiros 100 dias do ano, a Re excede a PPB porque luz e temperatura se tornam fatores limitantes neste ecossistema temperado.
- ( e ) Aproximadamente a partir do dia 130, a PPB começa a aumentar indicando a estação da primavera, e o seu pico máximo acontece no verão. Observando o comportamento da Re e da PPB neste período, podemos concluir que a Produção Primária Líquida tem saldo positivo.

**QUESTÃO 16:**

Atualmente estamos passando por um evento de muitas extinções de espécies. Entretanto a biodiversidade é importante para assegurar que vários serviços ecossistêmicos sejam mantidos. Dentre as atividades humanas que não implicam diretamente na extinção de espécies, estão:

- ( a ) Fragmentação de habitats.
- ( b ) Introdução de espécies exóticas.
- ( c ) Sobre-exploração de recursos.
- ( d ) Queda de meteoro.
- ( e ) Emissão de gases poluentes.

**QUESTÃO 17:**

Populações pequenas são um problema para a conservação de espécies. Um conceito importante para a conservação é o de Populações Mínimas Viáveis (PMV). São PMVs:

- ( a ) O número de indivíduos que se reproduzem em uma população ameaçada.
- ( b ) O cálculo da desproporção entre machos e fêmeas em uma população ameaçada de extinção.
- ( c ) A menor população da espécie que pode se autossustentar em face da variação ambiental.
- ( d ) O número de populações ameaçadas em uma área fragmentada.
- ( e ) O número mínimo de populações em uma área para manter a integridade das funções ecossistêmicas.

**QUESTÃO 18:**

A IUCN (International Union for Conservation of Nature) é um órgão internacional que atua desde 1948 na conservação da biodiversidade. Uma de suas atividades é a criação e divulgação da “Lista Vermelha de Espécies ameaçadas”. Neste contexto, são consideradas as espécies ameaçadas espécies categorizadas como:

- ( a ) Quase Ameaçado (NT), Vulnerável (VU) e Em perigo (EN), apenas.
- ( b ) Criticamente em perigo (CR), Em perigo (EN) e Vulnerável (VU).
- ( c ) Em perigo (EN), apenas.
- ( d ) Criticamente em perigo (CR), apenas.
- ( e ) Vulnerável (VU), apenas.

**QUESTÃO 19:**

A perda de habitat e fragmentação de habitats são problemas sérios e atuais para a conservação das espécies. Marque a opção que **não está** diretamente ligada a porquê espécies tornam-se ameaçadas com a perda de habitat e fragmentação.

- ( a ) Efeito de borda.
- ( b ) Redução da disponibilidade de recursos.
- ( c ) Redução do tamanho populacional.
- ( d ) Mudanças climáticas.
- ( e ) Isolamento entre populações.

**QUESTÃO 20:**

As áreas protegidas conhecidas como Unidades de Conservação (UCs) são fundamentais para a proteção da fauna e da flora no Brasil e para o desenvolvimento sustentável do país. A Lei Federal n. 9.985 (18 de julho de 2000) define UCs como: espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção. Considerando a afirmação e a definição legal acima, é **CORRETO** afirmar que:

- ( a ) nas áreas das chamadas Unidades de Conservação não é permitido nenhum tipo de exploração dos recursos naturais.
- ( b ) nas áreas das chamadas Unidades de Conservação é permitido a exploração controlada dos recursos naturais, mas nenhum tipo de turismo.
- ( c ) mesmo que a Unidade de Conservação seja bem estruturada e com infraestrutura organizada para educação ambiental e ecoturismo, tais áreas são espaços exclusivamente utilizados para a observação da natureza e pesquisas científicas.
- ( d ) há exemplos de comunidades na Amazônia que sobrevivem dentro de uma Unidade de Conservação utilizando de forma equilibrada os recursos naturais e ainda recebendo visitantes para práticas de ecoturismo.
- ( e ) toda área protegida é uma Unidade de Conservação onde flora e fauna são protegidas, no entanto, é impossível impedir a destruição de elementos como a geologia e os sistemas hídricos da degradação humana.

**EDITAL Nº 093/2022-PROGESP**

**ÁREA DE CONHECIMENTO: ECOLOGIA GERAL (40h)**

**NOME DO CANDIDATO:** \_\_\_\_\_

**GABARITO DEFINITIVO DA PROVA ESCRITA**

|           |  |
|-----------|--|
| <b>01</b> |  |
| <b>02</b> |  |
| <b>03</b> |  |
| <b>04</b> |  |
| <b>05</b> |  |
| <b>06</b> |  |
| <b>07</b> |  |
| <b>08</b> |  |
| <b>09</b> |  |
| <b>10</b> |  |

|           |  |
|-----------|--|
| <b>11</b> |  |
| <b>12</b> |  |
| <b>13</b> |  |
| <b>14</b> |  |
| <b>15</b> |  |
| <b>16</b> |  |
| <b>17</b> |  |
| <b>18</b> |  |
| <b>19</b> |  |
| <b>20</b> |  |

**ASSINATURA DO CANDIDATO:** \_\_\_\_\_