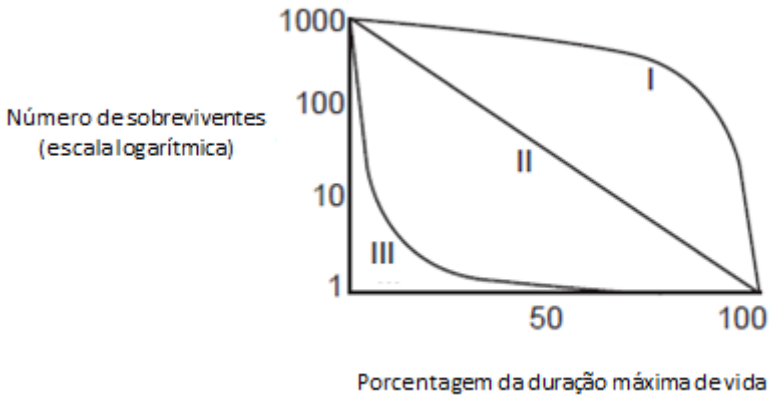
UFU MEDICINA – 2021.2 – Prova de conhecimentos gerais – Biologia

Questão 4

A figura abaixo representa curvas de sobrevivência idealizadas: tipos I, II e III. O eixo y é logarítmico e o eixo x está numa escala relativa para que espécies com durações de vida amplamente diversas possam ser apresentadas juntas no mesmo gráfico.



Sobre essas curvas, são feitas as seguintes afirmativas.

I. A curva tipo I representa mamíferos de grande porte, incluindo os seres humanos, que produzem proles pequenas, mas as provêm com bons cuidados.
II. A curva tipo III está associada a organismos que produzem números muito pequenos de descendentes e proporcionam pouco ou nenhum cuidado como, por exemplo, muitos peixes e a maioria dos invertebrados marinhos.
III. A curva tipo II apresenta uma taxa de mortalidade constante ao longo da vida do organismo, como acontece com invertebrados e com plantas anuais, por exemplo.
IV. Em aves, a mortalidade costuma ser alta entre os indivíduos mais jovens (como a curva do tipo III), mas consideravelmente constante entre os adultos (como a curva do tipo II).

Assinale a alternativa que apresenta as afirmativas corretas.

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

Comentários

Uma curva de sobrevivência mostra que fração de um grupo inicial ainda está viva em cada idade sucessiva.

A curva do tipo I é típica dos seres humanos e a maioria dos primatas, os quais os indivíduos tendem a não morrer quando jovens por receberem intenso cuidado parental. Apresentam um número pequeno de descendentes e vida longa.

A curva do tipo II é típica de muitas espécies de aves, com indivíduos que morrem de maneira mais ou menos igual em cada faixa etária, tendem a ter prole relativamente pequena e bastante cuidado parental.

A curva do tipo III é típica de árvores, invertebrados marinhos e a maioria dos peixes, marcada por pouquíssimos organismos sobreviventes aos anos iniciais. Contudo, aqueles que sobrevivem têm maior probabilidade de longevidade. Espécies com esse tipo de curva têm proles numerosas a cada vez, mas não fornecem muitos cuidados aos descendentes.

Assim, a afirmações I e II estão corretas. A afirmação III está errada, pois a curva II é típica de aves. A afirmação IV está errada, pois a curva II é típica de aves.
Gabarito: B.

Comentário para recurso

A banca indicou como gabarito a alternativa D.

Como discutido acima, a afirmativa III exemplifica a curva II com invertebrados e plantas anuais, o que não é correto, uma vez que tais organismos geralmente têm proles numerosas a cada vez — árvores liberam milhares de sementes e insetos conseguem fazer a oviposição de muitos ovos — mas não fornecem muitos cuidados aos seus descendentes. Desta forma, poucos indivíduos sobrevivem e alcançam a maturidade.

Da mesma forma, a afirmativa IV está equivocada ao relacionar aves coma curva III, pois tais animais tipicamente tendem a ter prole relativamente pequenas e fornecem cuidado parental significativo, de modo que os organismos morrem mais ou menos a uma taxa constante ao longo da vida.

Por fim, não há erros na afirmativa II.

Desta forma, indico a mudança do gabarito de alternativa D para alternativa B.