

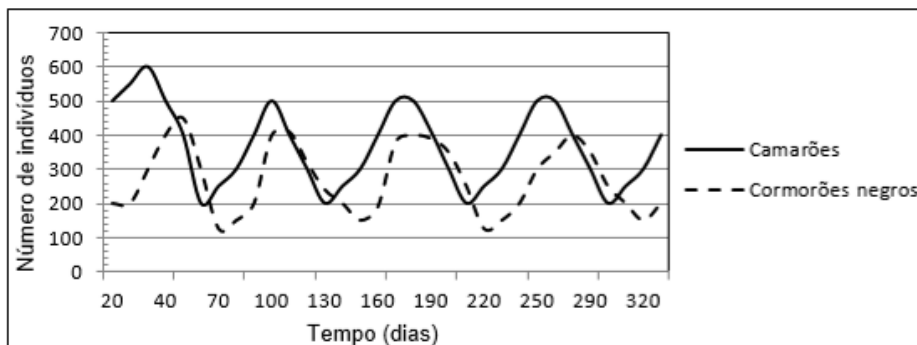
PADRÃO DE RESPOSTA – PROVA DISCURSIVA – BIOLOGIA

2º PROCESSO SELETIVO 2020 PARA PREENCHIMENTO DE VAGAS NO CURSO DE MEDICINA DA FACULDADE DINÂMICA – FADIP

CURSO: MEDICINA (BACHARELADO)

QUESTÃO 01

Os cormorões negros são aves marinhas que se alimentam de espécies que vivem em águas profundas. Portanto, eles necessitam mergulhar para conseguirem capturar os peixes e camarões que habitam neste local e que fazem parte de sua dieta. Considere hipoteticamente, que apenas os camarões sejam as presas dessas aves; não existia outro predador no local; a disponibilidade de alimento para esses crustáceos é abundante; que sempre estão se reproduzindo; e enfim, que não existam predadores para as aves marinhas. Esse é um típico exemplo de regulação do tamanho da populacional que ocorre pela predação. O gráfico ilustra as flutuações no tamanho da população de cormorões negros (linha pontilhada) e, camarões (linha contínua) em um determinado período de tempo. Qual é a explicação para que essa flutuação ocorra?



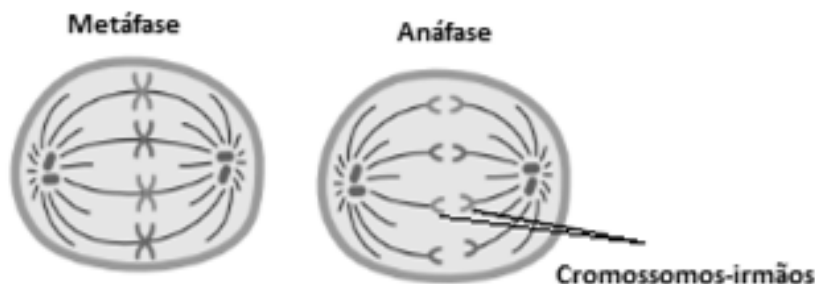
Resposta: Observa-se no gráfico que uma população é regulada em função do tamanho da outra. Quando a população de camarões aumenta, a de cormorões negros também cresce graças à maior quantidade de alimento disponível. No entanto, a maior quantidade de cormorões negros intensifica a predação, o que causa a diminuição da população de camarões; com menor quantidade de alimento disponível, a população de cormorões negros diminui, o que permite a retomada do crescimento da população de camarões.

Fontes:

- Amabis, Martho M. **Biologia das Populações, volume 3.** Ed. Moderna. São Paulo. 2010. Páginas: 234 e 264.
- V. L. Mendonça, **Biologia: ecologia: origem da vida e biologia, celular embriologia e histologia:** volume 1: ensino médio / Vivian L. Mendonça. – 3. ed. – São Paulo: Editora AJS, 2016. página: 119.

QUESTÃO 02

A mitose na divisão celular é organizada por fases conhecidas por: prófase, metáfase, anáfase e telófase. A figura mostra duas destas quatro fases. Descreva como elas ocorrem.



Resposta: Na metáfase, com o desaparecimento da carioteca, o material do núcleo mistura-se ao citoplasma; os cromossomos se unem pela região do centrômero às fibras polares do fuso mitótico e são deslocados para o “equador”, ou região mediana da célula. Atingindo a região mediana da célula, os cromossomos se colocam em um

único plano, formando a chamada placa equatorial. Nesse momento, é observada a condensação máxima dos cromossomos; essa geralmente é a fase mais longa da mitose. No fim dessa fase, ocorre a duplicação dos centrômeros. A anáfase inicia-se com a separação dos centrômeros e com a consequente separação das cromátides--irmãs. Cada cromátide-irmã, agora independente, é chamada cromossomo-irmão. Cada um deles é conduzido pelas fibras do fuso para um dos polos da célula, de tal forma que o material genético que chega a um polo é igual ao que chega ao outro polo.

Fontes:

- V. L. Mendonça, **Biologia: ecologia: origem da vida e biologia, celular embriologia e histologia**: volume 1: ensino médio / Vivian L. Mendonça. – 3. ed. – São Paulo: Editora AJS, 2016. página: 220 e 221.
- Brito, E.A. Bio, **Pré-vestibular Biologia**, livro 1. Sistema de ensino Poliedro. Editora Poliedro. São José dos Campos – SP. 2017. Página: 36.