

Questão 7

7. Leia o texto a seguir e responda, em português, às perguntas.

In nature, glowing lights are a matter of survival: for fireflies, light attracts mates; for some jellyfish, the light shows within their tissue-paper membranes shoo off predators.

For certain marine bacteria, making light is the ticket to a cozy home within squids and fish, which use that gifted glow to nullify their moonlit shadows or as a means to catch prey. The light is produced by a chemical reaction within a living organism and requires two unique chemicals: luciferin and either luciferase or a photoprotein. Most organisms with this capacity are found in the ocean, including fish, bacteria, and jellies. Some organisms, including fireflies and fungi, are found on land.

(Adaptado de <https://lithub.com/finding-the-glow-within-what-biology-and-fiction-writing-have-in-common/> e <https://education.nationalgeographic.org/resource/>. Acesso em 19/7/2024.)



The body of this comb jelly is translucent, but exhibits bright light.

- Tendo em vista o excerto acima, nomeie e descreva o fenômeno mencionado. Indique um benefício desse fenômeno para cada um dos organismos citados no primeiro parágrafo do texto.
- Considerando os organismos marinhos mencionados no texto, nomeie e descreva uma relação ecológica harmônica e uma desarmônica.

RESOLUÇÃO

- O fenômeno mencionado no texto é a bioluminescência. Trata-se da capacidade de certos organismos de emitir luz devido a uma reação química que envolve luciferina (um substrato) e uma enzima, como a luciferase ou uma fotoproteína.

Benefícios para os organismos citados no primeiro parágrafo:

- Vagalumes: a luz emitida serve para atrair parceiros durante o acasalamento.
- Águas-vivas: a emissão de luz pode afastar predadores ao confundi-los ou assustá-los.

- Relação ecológica harmônica:

Mutualismo obrigatório – relação ecológica entre organismos de espécies diferentes com benefício recíproco, quando os organismos envolvidos na relação não conseguem sobreviver em separado.

Relação ecológica desarmônica:

predação – relação ecológica entre organismos de espécies diferentes em que um animal causa a morte de um outro animal e dele se utiliza como alimento.