



MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE PRAIA GRANDE

Estado de São Paulo
SEDUC - Secretaria de Educação

SEMANAS 11 e 12 SALA DE AULA



Disciplina: Biologia

1º ano do Ensino Médio - EJA

ECOSSISTEMAS

Ecossistemas da região

Ecossistema Marinho - Praia arenosa

O Brasil possui mais de 8,5 mil km de linha costeira, levando em conta os recortes litorâneos (baías, reentrâncias, golfões etc.). A zona costeira brasileira abriga um mosaico de ecossistemas de alta relevância ambiental, como dunas, restingas, costões rochosos, manguezais e praias arenosas.

A praia arenosa é um ambiente localizado no encontro da água dos oceanos com o solo exposto dos continentes, na transição do ambiente aquático para o ambiente terrestre. Seu solo é arenoso, pobre em nutrientes, salgado e constantemente movido pelas ondas ou vento. Além disso, a pouca vegetação permite que a radiação solar atinja a areia com grande intensidade.

Essas características tornam a vida de seus habitantes uma luta constante pela sobrevivência. Partindo da água e caminhando em direção ao interior atravessamos algumas regiões com características bastante distintas:

Zona Infralitoral (ou Inframarés) – região abaixo da linha das marés, sempre coberta de água e habitada por organismos que necessitam estar sempre cobertos de água.

Zona Mesolitoral (ou Entremarés) – região que diariamente sofre com a variação do nível do oceano (variação da maré). A ação da Lua e dos ventos faz com que o nível do mar suba e desça duas vezes ao dia, expondo e cobrindo essa faixa com a água salgada. É a região mais exposta ao movimento das ondas, o que torna o ambiente extremamente agitado. Seus habitantes mais frequentes são caranguejos, caramujos, moluscos bivalves, pequenos crustáceos e diversos outros animais que vivem enterrados na areia próxima da água. Diversas aves marinhas se alimentam desses pequenos animais e frequentam a praia em busca de alimento. Ela é a faixa de areia constantemente molhada, mais escura e firme ao pisar. Um dos animais mais frequentes nessa região é o caranguejo maria-farinha, sempre em busca de umidade e alimentos trazidos pelas ondas.



Caranguejo maria-farinha, habitante da praia arenosa, área entremarés.

Imagem retirada de <https://animais.culturamix.com>

Zona Supralitoral (ou Supramarés) – região localizada acima do limite da maré alta, raramente atingida pelas ondas. Nesse local o solo é mais seco e as dunas de areia seca permitem o aparecimento das primeiras plantas terrestres (adaptadas ao solo seco, salgado e pobre em nutrientes). Essa vegetação pioneira é responsável pela transformação do ambiente, pois suas raízes e caules ajudam a fixar o solo e, ao morrerem, contribuem para aumentar a quantidade de matéria orgânica do local.

Seguindo em direção ao interior, à medida que o solo torna-se menos salgado e mais fértil, a vegetação começa a aumentar de tamanho e diversidade.

Mares e oceanos

A principal característica dos ecossistemas marinhos é o alto teor de sal das águas, alguns outros fatores também são característicos, mas não necessariamente estão presentes em todos os ambientes marinhos, são eles: marés, disponibilidade de luz, ventos rápidos, alta produção de O₂ através de organismos vivos (principalmente em mares e oceanos).

Mares e oceanos são os principais produtores de O₂ do planeta. Os responsáveis por esse feito são os fitoplânctons e as florestas de algas, além disso, mares e oceanos também influenciam no equilíbrio climático do planeta.

Muita gente confunde mares com oceanos, e o que pode diferenciar um e outro é a profundidade do local, sendo os oceanos mais extensos e mais profundos que os mares (cerca de 3300 para um e 1000 metros para o outro).

A alta quantidade de O₂ produzida no mar é possibilitada porque em determinado espaço de profundidade a luz do sol está presente, cerca de alguns metros da superfície da água. Esse espaço é classificado como zona eufótica. Além dela, existem também a zona disfótica, que permite a entrada de luz, mas de forma difusa, podendo alcançar até 200 metros de profundidade; e a zona afótica, que vem abaixo dos 200 metros, portanto sem luz alguma.

Os ecossistemas marinhos possuem uma área superficial muito extensa dentro do planeta, e existe uma enorme quantidade de organismos vivos registrados. Os seres marinhos estão classificados de três formas, são elas:

- **Plânctons** – Seres minúsculos, carregados pelas correntezas, estão divididos em fitoplânctons (fotossintetizantes) e zooplânctons (heterotróficos).
- **Néctons** – Animais que nadam livremente, presentes nesse grupo estão os mamíferos, os répteis, os peixes, etc.
- **Bentos** – São seres que se mantêm fixos ou com dificuldade de locomoção, ficam instalados no fundo do mar, podem ser eles as algas e os corais.

Os principais desafios que os ecossistemas marinhos enfrentam atualmente são: desenvolvimento mal planejado, poluição, práticas pesqueiras não sustentáveis, impactos decorrentes de mudanças climáticas e exploração em geral.

Fontes de pesquisa:

<http://nationalgeographic.org/media/marine-ecosystem-illustrations-grades-3-5/>
<http://www.lagamar.net.br/portal/index.php/ecossistemas-litoraneos/71-praia-arenosa>
<https://www.infoescola.com/ecologia/ecossistemas-marinhos/>

Após leitura do texto, responda às questões.

- 1) O fitoplâncton é constituído por organismos autotróficos (fotossintetizantes), encontrado apenas na zona: (Fonte: Adaptado de Brasil Escola)

- a) Bissal.
- b) Batial.
- c) Afótica.
- d) Eufótica.

2) No meio aquático, é possível observar microrganismos heterotróficos que vivem dispersos na coluna d'água, normalmente levados pelas correntes em virtude da pouca mobilidade. De acordo com as características apresentadas, o ser vivo em questão é:

- a) Um bento.
- b) Um nécton.
- c) Um zooplâncton.
- d) Um fitoplâncton.

3) O fitoplâncton é formado por organismos microscópicos autotróficos que vivem em suspensão no ambiente aquático. Esses organismos são encontrados apenas na zona eufótica em ambientes marinhos porque:

- a) É a única região com correntes de água.
- b) É essa a região onde ele consegue capturar seu alimento.
- c) Nessa área ele possui disponibilidade de luz.
- d) Nessa área não existem predadores naturais.

4) Os golfinhos são mamíferos que vivem nos mares e são conhecidos por serem amistosos com os seres humanos. Por nadarem ativamente nos mares, são classificados como: (Fonte: Brasil Escola)

- a) Bentos.
- b) Néctons.
- c) Zooplânctons.
- d) Fitoplânctons.

5) São características da praia arenosa, exceto:

- a) Habitat de moluscos bivalves e diversos outros animais que vivem enterrados na areia próxima da água.
- b) Ambiente com solo rico em nutrientes.
- c) Ambiente de pouca vegetação, o que permite que a radiação solar atinja a areia com grande intensidade.
- d) Na região entre marés, a faixa de areia fica constantemente molhada, mais escura e firme ao pisar.

6) Na zona entre marés na praia arenosa, é comum encontrarmos:

- a) O caranguejo maria-mulata.
- b) O Guará Vermelho.
- c) O caranguejo maria-farinha.
- d) Os corais.