

ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADE

UME: Pedro II

ANO: T1/T2/T3/T4

COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS

PROFESSOR: JUDY ELLEN BEATO HERZOG

PERÍODO: 01/10 a 15/10

OBJETIVOS DO CONHECIMENTO:

Os oceanos e a vida humana.

ATIVIDADE 1:

Leia o texto abaixo e responda as seguintes questões em seu caderno.

A importância dos oceanos para a vida humana

Os oceanos têm uma grande importância ecológica, econômica, política e sociocultural. São eles responsáveis pelo regulamento do clima, proporcionam alimentação, lazer, transporte e gera renda. Por conta disso, os oceanos são fundamentais para a sobrevivência da espécie humana e de todos os seres vivos do planeta.

Mas será que a população conhece a importância que este imenso ecossistema tem em suas vidas? Será que observam o seu verdadeiro valor? Para se ter uma ideia, aproximadamente 2/3 da população mundial vive atualmente a menos de 50km do mar (ONU-Unesco).

Essa faixa de terra litorânea correspondente a menos de 2% do território terrestre e abriga uma população de um pouco mais de 4 bilhões de pessoas. Os brasileiros seguem esta tendência mundial de ocupar áreas costeiras onde cerca de 50 milhões de pessoas, ou seja, 1/4 dos habitantes do País, moram em municípios da zona costeira brasileira (IBGE).

Os oceanos cobrem mais de 70% da superfície terrestre, somam 97% da água do planeta, concentram um número imenso de espécies, mantêm um grande estoque de alimentos e guardam reservas minerais.

De acordo com oceanógrafo Jonas Santos, nos últimos anos os oceanos passaram a receber atenção especial no mundo por causa das mudanças climáticas e da consequente elevação do nível dos mares. “O oceano tem e continuará a ter uma influência significativa na regulação do clima, através da absorção, armazenamento e transporte de calor, dióxido de carbono e água. As alterações na circulação do oceano podem produzir mudanças consideráveis, anômalas e talvez irreversíveis no clima da terra”, avalia.

Muitos dos recursos minerais utilizados são extraídos do fundo do mar, como o magnésio, que é utilizado em ligas metálicas, especialmente com o alumínio. O bromo é utilizado na indústria alimentar, farmacêutica e fotográfica. O sal de cozinha (cloreto de sódio) é o mineral mais importante obtido diretamente a partir da água do mar. Além disso, o fundo dos oceanos poderá ser a principal fonte de areia para a construção civil e recuperação de praias nos próximos anos. Jonas Ricardo ainda mostra que as algas marinhas produzem cerca de 55% do oxigênio do planeta, concorrendo até com a máxima que diz ser a Amazônia o “pulmão do mundo”. “O excesso de dióxido de carbono (CO₂) na atmosfera é absorvido pelas águas. Por meio da fotossíntese as algas produzem muito mais oxigênio do que precisam, e quando há gás demais na água, ele é liberado para a atmosfera”, explica o oceanógrafo.

Assim como na superfície terrestre, o fundo do mar tem uma diversidade de relevo em suas bacias oceânicas como os montes submarinos, planícies abissais, cadeias montanhosas submarinas e fossas oceânicas que variam devido ao movimento das placas tectônicas da Terra.

Vida humana – O oceano e a humanidade estão fortemente interligados, pois dos oceanos obtemos alimento, medicamentos e recursos vivos e não vivos. Os oceanos criam empregos, produz economia para o país, e desempenha um importante papel na segurança nacional. Por eles são realizados importantes deslocamento intercontinental dos navios levando e trazendo os materiais de consumo do nosso dia a dia. As praias são nossas principais áreas de recreação.

Dos oceanos também são retirados uma ampla diversidade de recursos vivos para as mais diversas utilizações. Eles são umas das principais fontes de alimentos onde, anualmente, centenas de milhões de toneladas são pescados por ano, sendo a principal fonte de proteína para milhões de pessoas. Muitas das algas e animais marinhos são utilizados para os mais variados fins. Por exemplo, as algas utilizadas na indústria do papel, fotográfica, alimentar e farmacêutica.

Preservação e conhecimento – Por conta da importância dos oceanos para a vida humana, Jonas Ricardo lembra que todos são responsáveis por protegê-los. “Ele sustenta a vida na Terra e o ser humano tem de viver de forma a contribuir para

essa sustentabilidade. Ações individuais e coletivas são necessárias para gerir de modo eficaz os recursos do oceano, para que cheguem a todos”, ressalta.

Há muito para se descobrir e explorar dos oceanos, pois é o maior ecossistema e o menos explorado lugar do planeta. “Conhecemos menos de 10% de toda sua interação e dinâmica. Esta é a grande fronteira para os exploradores e investigadores da próxima geração, na qual encontrarão oportunidades significativas de pesquisa e investigação”, diz.

Para ele, compreender o oceano é mais do que uma simples questão de curiosidade. É necessário pesquisar, estudar e conhecer para se alcançar uma maior compreensão dos sistemas e processos. No decorrer dos últimos 50 anos, a exploração dos recursos marinhos aumentou significativamente, por que a utilização sustentável dos recursos disponíveis nos oceanos dependerá da compreensão do seu potencial e limitações.

As novas tecnologias, sensores e ferramentas potenciam a nossa capacidade de explorar o oceano. A utilização de modelos matemáticos constitui atualmente parte essencial das Ciências Marinhas. Os modelos contribuem para a compreensão da complexidade do oceano e da interação deste com o clima do planeta, na medida em que processam observações e ajudam a descrever interações entre os sistemas. “Conhecer mais os oceanos significa também investir na qualidade de vida, pois é sabido que sem eles não há vida. Desenvolver de forma sustentável é um dever de todos”, finaliza.

Questões

- 1) Comente sobre a importância dos oceanos para a sobrevivência da espécie humana.
- 2) Por que nos últimos anos os oceanos passaram a receber atenção especial no mundo? Explique.
- 3) Faça um breve comentário sobre os recursos minerais extraídos do fundo do mar e sua importância para a vida da espécie humana.
- 4) Explique o fato das algas marinhas produzirem cerca de 55% do oxigênio do planeta.
- 5) Assim como a superfície terrestre, o fundo do mar tem uma diversidade de relevo. Comente.
- 6) Explique a seguinte afirmação: Os oceanos e a humanidade estão fortemente interligados.
- 7) Explique a importância do “conhecimento e preservação” dos oceanos para a vida humana.
- 8) O oceano é o maior ecossistema do planeta. Comente.