



PREFEITURA DE SANTOS
Secretaria de Educação



ROTEIRO DE ESTUDO / ATIVIDADE

UME: Pedro II

ANO: T1/T2/T3/T4

COMPONENTE CURRICULAR: Ciências

PROFESSOR: Judy Ellen Beato Herzog

PERÍODO DE 22/07 a 05/08/2021

UNIDADE TEMÁTICA:

Terra e Universo

OBJETOS DE CONHECIMENTO:

Avanço do mar nas áreas costeiras.

ATIVIDADE 1:

Abra o link abaixo, assista o vídeo e faça um breve resumo dos principais aspectos.

https://www.youtube.com/watch?v=quMilBw_feo

ATIVIDADE 2:

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

O AVANÇO DO MAR NO LITORAL PAULISTA

Vinte Praias correm o risco de desaparecer

A ação do homem e causas naturais vêm acelerando a subida do nível do mar no Litoral Paulista. Com isso, pelo menos 20 praias correm o risco de desaparecer nos próximos anos. Pesquisadora do Instituto

Geólogo de São Paulo, Célia Regina de Gouveia Souza vem monitorando os 600 quilômetros da costa do Estado há 22 anos e aponta situações críticas tanto no sul quanto na parte norte da costa paulista. Em Santos, o estudo mostra que a erosão observada inicialmente na Ponta da Praia está migrando em direção à Praia da Aparecida.

Nível do Mar já subiu 30 cm no Litoral Paulista. Estudos apontam que o nível do mar subiu 30 centímetros no Litoral Paulista no século passado, contra uma média de dez centímetros no mesmo período no resto do mundo. Os dados são do Instituto Oceanográfico da USP, que mantém marégrafos em vários pontos da costa do Estado. Período Pós Glacial

Consultora do Ibama e responsável por laudos que nortearam a ação de diversas prefeituras nas últimas décadas, Célia Regina aponta causas naturais para o fenômeno. Segundo a geóloga, a terra ainda vive um período "pós-glacial" desde a última glaciação, há 17 mil anos, quando as praias avançaram cerca de 130 quilômetros mar adentro.

Efeito Estufa é o acelerador. No entanto, Célia Regina salienta que esse aquecimento natural do planeta está sendo acelerado pelo homem a partir da emissão de gases causadores do efeito estufa, o que acentua o derretimento de geleiras. "Ninguém dá muita bola, mas a elevação do nível relativo do mar é crítica. Temos perspectivas de que, até o ano de 2100, esse nível suba até um metro em relação ao nível atual", alerta a pesquisadora científica do Instituto Geológico, órgão ligado à Secretaria de Estado do Meio Ambiente.

Ressacas e prejuízo

Além de acelerar o aquecimento global, a ação do homem também seria responsável direto pela erosão que vem diminuindo, gradativamente, a faixa de areia em pelo menos 20 das 79 praias paulistas pesquisadas por Célia Regina. "Quando o nível do mar sobe, o primeiro impacto é nas praias. O mar empurra a praia para dentro do continente e ela tenta se amoldar. Se essa praia tem condição de migrar, tem terreno lá para trás, ela vai tentar atingir o equilíbrio. Se ela não tem espaço acaba sumindo", completa a geóloga. A retirada desordenada de areia pelas próprias prefeituras e construções impróprias em uma faixa conhecida pelos estudiosos como pós-praia potencializam ainda mais o avanço do mar em direção às avenidas à beira-mar, acentuando os prejuízos a cada ressaca.

O Jundu, a proteção natural foi retirado

"A maior parte das orlas está construída na área do jundu, vegetação que evita a erosão. O jundu evita que a areia invada as avenidas. Como essa vegetação foi retirada, a gente urbanizou errado", explica Ingrid Maria Furlan Oberg, chefe do Escritório Regional de Santos do Ibama. Apesar de reconhecer que "não existe um estudo detalhado sobre o processo de sedimentação no Litoral Paulista", a chefe do Escritório do Ibama alerta que "os pareceres mostram que é arriscado retirar areia da praia" porque "se você retira de uma, você pode estar roubando de outra".

Proteger o continente

Formada pelo Instituto de Geociências da USP com mestrado em Oceanografia Geológica no Instituto Oceanográfico da USP e doutorado em Geologia Sedimentar no Instituto de Geociências da USP, Célia Regina alerta que as interferências promovidas pelo homem no ambiente costeiro, como o aterro de áreas e a construção no pós-praia, causam impactos previsíveis. "A primeira função da praia é dissipar a energia, proteger o continente das ondas, quando você começa a interferir nessa praia ela vai ter problemas para funcionar direito", salienta a geóloga.

Classificação de risco da erosão costeira nas praias paulistas
Praia / Classificação de risco: (1) Ilha do Cardoso / Alto (2) Ilha Comprida / Muito Alto (3) Leste / Muito Alto (4) Juréia / Muito Alto (5) Rio Verde / Baixo (6) Itacolomi / Muito Alto (7) Urna / Alto (8) Guaraú / Muito Alto (9) Peruíbe / Alto (10) Itanhaém / Muito Alto (11) Praia Grande / Moderado (12) Capitão / Alto (13) São Vicente / Muito Alto (14) Itararé / Baixo (15) Santos / Moderado Praias do Guarujá (16) Guaiúba / Moderado (17) Tombo / Moderado (18) Astúrias / Alto (19) Pitangueiras / Moderado (20) Enseada / Moderado * (21) Pernambuco / Alto (22) Perequê / Moderado (23) São Pedro / Muito Baixo (24) Iporanga / Baixo

Questões

- 1) Segundo a pesquisadora do Instituto Geológico de São Paulo, o nível do mar no litoral paulista, já subiu mais que a média do resto do mundo. Comente esse estudo.
- 2) Quais são as causas naturais para o avanço do mar nas áreas costeiras? Explique.
- 3) Comente as ações humanas que aceleram o avanço do mar no litoral.
- 4) Comente sobre a importância do “jundu” na costa brasileira.
- 5) Explique por que é arriscada a retirada de areia das praias.
- 6) Explique qual a função natural da praia.
- 7) Dê a “classificação de risco” das seguintes praias paulistas:
 - a) Santos
 - b) São Vicente
 - c) Peruíbe
 - d) Itanhaém
 - e) Praia Grande
 - f) Guarujá (Astúrias)

Obs.: Enviar para o e-mail da professora

Judy06999420807@educa.santos.sp.gov.br

Ou via whats app privado (preferencialmente).