

ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADE INTERDISCIPLINAR

UME:EDMEA LADEVIG

ANO:8° A, B, C e 9° A, B.

COMPONENTES CURRICULARES: ARTES, EDUCAÇÃO FÍSICA, ENSINO RELIGIOSO, HISTÓRIA, GEOGRAFIA, INVESTIGAÇÃO E PESQUISA LÍNGUA PORTUGUESA, MATEMÁTICA,

PERÍODO DE 21/06 A 30/06/2021

Aluno: _____ Nr. _____ Ano _____

Caro estudante, neste trimestre, o tema das atividades interdisciplinares será "Os Oceanos". A Organização das Nações Unidas (ONU) designou o período de 2021 a 2030 como "Década da Ciência Oceânica" e a Década Internacional da Oceanografia para o Desenvolvimento Sustentável, período. Essa iniciativa visa ampliar a cooperação internacional em pesquisa para promover a preservação dos oceanos e a gestão dos recursos naturais de zonas costeiras. As ações desse decênio serão lideradas pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e a Cultura), e estão contempladas na Meta 14 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela ONU: "Conservar e usar de forma sustentável os oceanos, mares e recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável".

Preste bastante atenção ao ler os exercícios para entender de que matéria você está respondendo.

8°S ANOS A, B, C: PARA REALIZAR AS ATIVIDADES PELO GOOGLE FORMULÁRIO, ACESSE O LINK: <https://forms.gle/ryhoWs7GGXygmMYA>

9° ANO A, B: PARA REALIZAR AS ATIVIDADES PELO GOOGLE FORMULÁRIO, ACESSE O LINK:<https://forms.gle/G4bM8EDEukksU7kb7>

ARTES: PROFESSORA VALÉRIA FERNANDES FRANCISCO.

Manguezal e a vida nos oceanos



Santos é eleita a cidade com melhor saneamento básico do país – Foto: Divulgação/Santos Convention

A cidade de Santos ganhou destaque por ter o melhor saneamento básico do Brasil, segundo estudo feito pelo Instituto Trata Brasil. O levantamento considera as 100 maiores cidades do país. Os dados, referentes a 2018, foram retirados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS).

Os dados divulgados pelo Trata Brasil mostram que 100% da população do município já é atendida com água potável. Já o tratamento de esgoto chega a 99,93% das residências. Os números apontam que Santos alcançou a universalização nos serviços.



Esse resultado se deve ao trabalho e investimentos da Sabesp, cabendo à prefeitura fiscalizar constantemente, e se preocupar em garantir moradia para quem ainda vive em áreas irregulares, locais com difícil acesso à rede de água e esgoto. Mudar a vida das famílias que vivem em palafitas, certamente melhorará ainda mais os índices de saneamento da cidade, que é referência no país em qualidade de vida.

Entretanto, é preciso ressaltar que na Baixada Santista, por suas características, os problemas ambientais provocados por um município, podem interferir na vida dos demais.

Assim, podemos destacar entre consequências do desenvolvimento econômico e ocupação urbana nas condições ambientais da Baixada Santista, a poluição nas águas – dos rios ao mar.



A menos de 70 km da maior cidade do país, está uma área protegida de 120 km², entre o Mar e a Serra. O manguezal é um dos ecossistemas mais delicados do planeta e abriga espécies de flora e fauna muito peculiares.

Ati
Ace

Na Baixada Santista os problemas de poluição da água dos rios, dos estuários, dos manguezais e do mar têm caráter metropolitano, pois os rios que drenam a região, desaguardam no estuário.

Este fato, associado ao movimento periódicos das marés, provoca profundas interações entre essas águas, de tal forma que, se uma indústria lança resíduos químicos em qualquer ponto de um rio, este poderá ir parar nos estuários, manguezais e no mar. Dessa forma, tanto podemos detectar metais pesados ou qualquer outro poluente em um peixe que vive neste rio, como em um que vive nos manguezais e estuários e vivem mar adentro, mas que passaram sua fase jovem de vida nos estuários e manguezais, ou então, dependem direta ou indiretamente destes para se alimentarem.

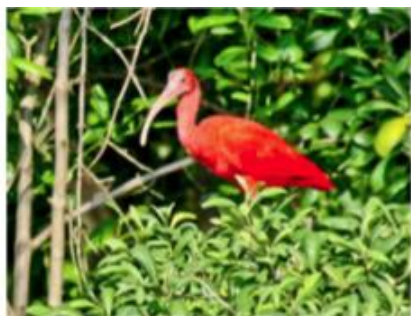
Vale lembrar que, a vida marinha está intimamente relacionada com os manguezais. Estes são os

berçários para muitas espécies marinhas e de água doce, além de viveiros naturais de peixes, crustáceos e molusco. Funcionam, ainda, como filtro das águas, retendo parte dos sedimentos e poluentes carregados por elas.

É devido a essa função de filtro de sedimentos e partículas poluentes que os peixes, e outros animais marinhos que neles passam parte de suas vidas, podem estar contaminados por substâncias tóxicas ou por agentes causadores de doenças associadas à presença de esgotos como hepatites, febre tifóide, cólera, etc.

A proteção dos manguezais implica, assim, na qualidade do alimento de origem marinha e sua preservação está estreitamente ligada à produtividade pesqueira.

A degradação de manguezais é mais uma das características comuns dos centros urbanos litorâneos, sendo muito marcante na Baixada Santista. Os principais fatores dessa degradação são: efluentes industriais e domésticos, atividades portuárias, especulação imobiliária, ocupação por favelas, desmatamento (lenha, carvão, tanino), aterro (construção de estradas de acesso ao litoral e marinas), drenagem, mineração, depósito de lixo, e pesca predatória.

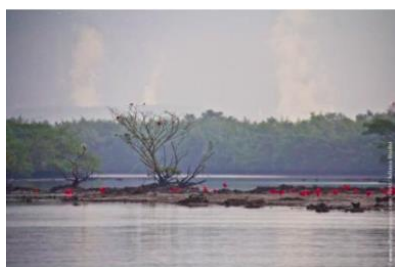


No Manguê localizado na região de Santos e Cubatão, ou seja, no Manguezal mais próximo de São Paulo vem ocorrendo forte retorno de uma espécie de ave que já não se avistava mais por ali desde a época da colonização, pois os indígenas locais usavam muito suas penas vermelhas em adereços.

Mais tarde quase nada conseguiria viver nesta área devido à poluição causada pelas comunidades que se instalaram as margens da área e pelo maior porto exportador do Brasil, o Porto de Santos.

A espécie é o Guará-Vermelho, ave que só é vista atualmente no Amapá e em poucos pontos do litoral paulista, além de alguns países da América Latina e Caribe.

Este retorno serve como premiação para o município vizinho de Santos, Cubatão, que já foi considerado o mais poluído do mundo. O compromisso de despoluir a área teve participação de toda a sociedade e hoje, a natureza volta a ser exuberante como sempre.





A poluição das praias da região e de Santos, em particular, está sem dúvida ligada à intensa e desordenada urbanização periférica ocorrida a partir das décadas de 1970/1980, nos municípios vizinhos a Santos, sobretudo Praia Grande, Guarujá e São Vicente, sendo necessária o constante aperfeiçoamento da coleta e do tratamento de efluentes domésticos dos núcleos vizinhos e do complexo urbano-industrial de Cubatão. A intensa movimentação do porto contribui também de maneira significativa com

a poluição das praias, pela limpeza do cais e porões dos navios, e despejo de materiais poluentes diversos no estuário e na entrada da baía de Santos, além do impacto das dragagens, que se tornam mais necessárias devido ao calado dos navios mais modernos.



Para a solução desses problemas, mostra-se importante a mobilização da sociedade civil organizada na cobrança de soluções por parte das indústrias, do setor portuário e do poder público, para que as condições de vida para as gerações futuras sejam preservadas.

Uma sociedade civil organizada é uma estrutura organizativa cujos membros servem o interesse geral através de um processo democrático, atuando como intermediários entre os poderes públicos e os cidadãos.

São exemplos destas organizações: - os parceiros sociais (sindicatos e grupos de empregadores); - as organizações não-governamentais (por exemplo, de proteção do ambiente e defesa do consumidor); - as organizações de base (por exemplo, associações de jovens e de famílias).

Qual é a função da Arte? Educar, informar e entreter?

A arte pode ser entendida como a atividade humana ligada às manifestações artísticas, seja de ordem estética ou comunicativa, realizadas por diversas formas de linguagens. Talvez uma pergunta mais pertinente seja: qual o potencial da arte? Uma das respostas possíveis se dá na relação entre arte e meio ambiente, em que a arte exerce o papel de questionar ações e exigir mudanças de comportamento.

Ela pode propagar e questionar estilos de vida, preparar uma nova consciência por meio da sensibilização, alertando e gerando reflexões. As manifestações artísticas são representações ou contestações oriundas das diversas culturas, a partir do que as sociedades, em cada época, vivem e pensam.

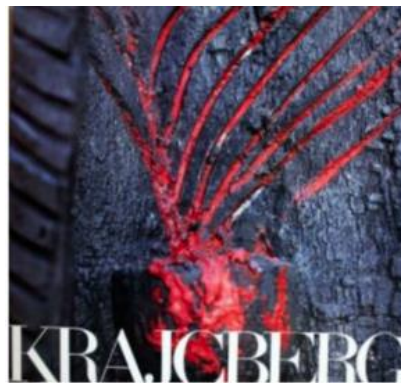
Nesse contexto, podemos inserir a importância da arte como mais uma ferramenta do ativismo ambiental. Ao confrontar o público com informações desagradáveis, muitas vezes difíceis de serem digeridas (como as mudanças climáticas), convergidas em uma experiência estética, a sensibilização ultrapassa a barreira

do racional e realmente toca as pessoas. É mais fácil ignorar estatísticas do que ignorar imagens e sensações. Quando a arte representa a relação perturbada da sociedade com a natureza, fica explícita a urgência de ação.

Diversos artistas têm a preocupação de expor ao público uma arte voltada para as questões ambientais. A prática artística dá visibilidade a temas que muitas vezes são abordados pela mídia por uma perspectiva distanciada. Com um enfoque distinto, temáticas como as mudanças climáticas ou exploração animal, que sequer ganha destaque na mídia tradicional, geram reflexões potencialmente transformadoras.

Dentre os artistas que associam arte e defesa do meio ambiente, podemos destacar:

Frans Krajcberg (Kozienice, Polônia, 1921 - Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017). Escultor, pintor, gravador e fotógrafo. Autor de obras que têm como característica a exploração de elementos da natureza, destaca-se pelo ativismo ecológico. Frans Krajcberg, artista plástico radicado no Brasil, mostrou com suas obras que ainda existiam motivos para gritar em nome da natureza.



O grito de Frans Krajcberg

Em um mundo em que o individualismo e a indiferença dominam o dia a dia, ele lutou e gritou contra o que chamava de barbárie do homem contra o homem e da humanidade contra a natureza. Ele fez da sua arte um grito de revolta ao transformar troncos e galhos calcinados em esculturas. Queria que suas obras fossem um reflexo das queimadas. Por isso usou as mesmas cores: vermelho e preto, fogo e morte.



As obras de Frans Krajcberg carregam uma forte dimensão ética que vai além de sua vida e da arte. Sua militância e seu ativismo com fervor revolucionário mostraram sua indignação contra o massacre de nossa biodiversidade. A mensagem do artista foi a de que precisamos interromper esse ciclo de destruição e impedir esses escandalosos crimes contra a natureza e a humanidade.

Assista a entrevista com o artista, acessando o link: https://youtu.be/yXvaM_Hl_As

Referências:

Para saber mais e apreciar muitas imagens, acesse os links:
<https://www.ecycle.com.br/frans-krajcberg/> <https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2020/08/26/santos-sp-e-considerada-a-cidade-com-o-melhor-saneamento-basico-do-pais.ghtml>
https://www.google.com.br/search?q=mangue+de+santos&sxsrf=ALeKk03j3w-VHorMqjMhCVqSUqJGWYbb9w:1624036433671&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=qAEdW2gbnVFBEM%252Cn62Cm862beS_ZM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kSS4NinFZWMBpZ3ycu0XN_0x-VrjA&sa=X&ved=2ahUKEwjhh-yVl6HxAhUNpZUCHRnrAS8Q9QF6BAgSEAE&biw=1366&bih=625#imgrc=6N_OnnquUQ0M4M
<https://www.novomilenio.inf.br/santos/mapa257g.htm>
https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/21/21137/tde-20012015-160437/publico/Dissertacao_Julie_Sartoretto_Corrigida.pdf
<https://www.maclogistic.com/en/2018/terminals-and-ports/leito-do-canal-do-estuario-em-santos-e-alvo-de-estudo-para-ampliar-profundidade-de-navegacao/>
<https://www.google.com.br/search?q=manguezal&tbm=isch&hl=pt-BR&sa=X&ved=0CB8QtI8BKAFqFwoTCMixj83XofECFQAAAAAdAAAAABAt&biw=1349&bih=625>
<https://marsemfim.com.br/a-importancia-do-manguezal/>
<http://www.lagamar.net.br/portal/index.php/ecossistemas-litoraneos/73-manguezal> https://eur-lex.europa.eu/summary/glossary/civil_society_organisation.html?locale=pt
<https://fia.com.br/blog/organizacao-da-sociedade-civil/>



ATIVIDADE 1

Seja um defensor do meio ambiente!

Após apreciar as imagens e ler sobre a relação dos manguezais com a reprodução da vida marinha:

Escreva uma frase (com destaque) e crie uma ilustração que mostre a importância dos manguezais.



ATIVIDADE 2

Observe a obra de Frans Krajcberg.



O seu olho, o que vê?

O seu olho, o que percebe?

Casca de árvore: material de arte?

Desenvolva um trabalho com o tema: Excesso de consumo e seu impacto no meio ambiente.

Experimente usar materiais descartados e da natureza para se expressar.



Envie fotos das atividades realizadas (com nome e número), no grupo de Arte da sua classe no WhatsApp, onde também devem ser apresentadas todas as suas dúvidas. Usaremos, também, o Google Classroom para nos comunicarmos e para o envio de tarefas.

Windsurf

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.



Windsurf

O windsurf ou prancha à vela é uma modalidade olímpica de vela. No mundo, o Havaí, Ilhas Canárias e as praias do Caribe são considerados ótimos lugares para a prática do windsurf. É praticado com uma prancha semelhante à prancha de surfe e com uma vela entre 2 e 5 metros de altura. Este esporte consiste em planar sobre a água utilizando a força do vento.

Criado, na década de 1960, pelo casal Newman e Naomi Darby, em Portugal. Surgiu o protótipo do windsurf. No entanto, a criativa ideia não foi bem recepcionada e o casal desistiu da invenção, antes de patenteá-la. Alguns anos mais tarde, em 1965, Hoyle Schweitzer (empresário e surfista) e Jim Drake (engenheiro aeroespacial e velejador), dois amigos que procuravam unir características do surfe com o velejo, patentearam o equipamento em 1968 e o batizaram de windsurf. Actualmente, existem muitos websites e blogs que divulgam a modalidade[5].

1.0 Equipamento

O equipamento de windsurf é formado por vários itens:

Mastro: monta e dá forma à vela;

Retranca: é o interface entre a vela e o praticante, permite que este direcione e segure a vela;

Vela: permite capturar a força do vento e fazer com que a prancha se desloque;

A vela pode ter vários tamanhos, desde medidas pequenas, como, por exemplo, (3.0m²), médias (7.0m²) e grandes (12.5m²), bem como formatos de acordo com a modalidade (ondas, regatas, etc.);

Pé de mastro: peça móvel que liga o mastro à prancha e permite que este se mova em todas as direcções;

Quilha ou Fin: encontra-se fixo na parte inferior da popa da prancha e permite que a prancha se desloque na direcção que queremos, sem a quilha a prancha fica sem controle e não é possível deslocar-se de forma perpendicular ao vento;

Patilhão: nas pranchas de aprendizagem é comum existir um patilhão a meio da prancha à semelhança dos barcos de vela, que aumenta a estabilidade e facilita a aprendizagem, nomeadamente do velejo em bolina (contra o vento).

Prancha: é ela que faz o interface entre o praticante de Windsurf e a água, existem diferentes tamanhos e tipos de pranchas, sendo classificadas de acordo com o seu volume (em litros), largura e tipo de modalidade (ex:ondas, regatas etc.);

Alça ou Footstrep: encontram-se fixos à popa da prancha, para o praticante colocar os seus pés quando a prancha está a planar (velejando em alta velocidade);

Trapézios ou cabos de arnês: encontram-se fixos à retranca por forma a permitir a utilização do arnês;

Arnês: equipamento vestido pelo praticante que permite utilizar o peso corporal do mesmo, transmitindo-o à retranca através do trapézio. Desta forma, não é necessário fazer tanta força com os braços;

Extensor: Utilizado para deixar a vela esticada quando o mastro não tem o comprimento necessário para a vela;

2.0 Manobras

Batida: ser jogado de volta a base da onda por sua crista, favorecendo a execução de novas manobras.

Batida 360: o velejador faz a prancha se desgarrar da onda, girar 360° no ar e voltar no mesmo sentido em que seguia.

Front Looping ou Back Looping: ir de encontro a parede da onda com velocidade, projetar no ar a prancha para dar um giro de 360° para frente ou para trás, respectivamente.

Aero jibe: projetar a prancha para cima e, aproveitando a força do vento, virá-la para o lado oposto.

Laydown jibe: completar uma curva de 180 graus com a vela paralela a água para neutralizar a força do vento.

Jump jibe: ir quase perpendicular ao vento, dar um pequeno salto (usando uma onda ou marola), girando a prancha aproximadamente 180° e jogando a popa a favor do vento, voltando praticamente no sentido oposto do inicial.

Jibe: curva a favor do vento.

Bordo: curva contra o vento.

3.0 Categorias

Freestyle

É a categoria mais agitada do windsurf. A maior atração é o looping, o movimento mais arriscado, que consiste em usar as ondas como trampolim para se lançar, junto com a vela e a prancha, em seguida dar uma cambalhota de 360 graus sobre si mesmo e voltar a água na mesma posição de antes. Alguns atletas conseguem fazer o double-loop: duas voltas no ar antes de voltar à água. Algumas competições desta categoria são indoor. O windsurf indoor é realizado em tanques rodeados por potentes ventiladores em ginásios de grande porte. O velejador Kauli Seadi, Ricardo Campello e Browzinho já foram campeões na categoria jump, onde o velejador salta uma rampa com um buraco dentro para quilha passar.

Crianças

Além das pranchas de adultos, já estão sendo produzidas pranchas para crianças. Por exemplo, a prancha fórmula é muito volumosa, mas, na forma, kids ela é ideal para as crianças.

Onda

A categoria wave é disputada nas ondas, similarmente a um campeonato de surfe. Os velejadores fazem manobras nas ondas e saltos indo contra as ondas. Juízes decidem a pontuação e a colocação dos atletas na competição. O brasileiro Kauli Seadi sagrou-se campeão mundial nesta categoria em 2005, 2007 e 2008.

Super X

O super X foi criado para criar um espetáculo e chamar a atenção do público para as competições. É uma regata com boias que os velejadores tem que saltar por cima. Quem cruza a linha final primeiro é o vencedor.

Fórmula

A mais técnica de todas as categorias. A prática desta se dá em pranchas mais volumosas e com velas maiores. As competições são similares as regatas de grande porte com boias a barlavento e sotavento. É a categoria dentro do windsurfe como a fórmula um no automobilismo. É aquela com o equipamento mais desenvolvido e os materiais mais tecnológicos.

No Brasil, são competidores, na fórmula, atletas como Mathias Pinheiro, Paulo Dos Reis, Wilhelm Shurmann, Gabriel Browne. Que representam o país em inúmeras competições internacionais, liderando o ranking mundial ano após ano.

Fórmula Experience

A Fórmula Experience é uma classe filiada na International Sailing Federation. É uma classe para velejadores que se desejam iniciar na Formula Windsurfing - o patamar mais alto da competição race.

O equipamento desta fórmula é constituído por uma prancha fabricada com materiais menos nobres para que o preço se torne mais atractivo para o

praticante. No entanto, a Fórmula Experience não se resume a uma prancha económica. É efectivamente uma prancha performante, muito próxima da prancha de alta competição.

Enquanto isso, a Classe impõe um conjunto de restrições em termos de vela, mastro e retranca tornando esta Fórmula muito popular, capaz de trazer muitos praticantes ao desporto, situação que de outra forma seria difícil para os interessados.

A Formula Windsurfing é uma Classe destinada aos jovens, mas também para todos aqueles que apesar da idade desejam praticar este desporto de forma descontraída.

O primeiro campeonato oficial desta fórmula foi realizado em Costa de Caparica, em Portugal, em 2003 e juntou velejadores dos cinco continentes, tendo sido organizado pelo Overpower Club.

4.0 Cuidados

Procure sempre um instrutor ou escola especializada para começar o desporto. Nunca subestime os ventos nem o mar: quando não tiver segurança para praticar o desporto, não arrisque. O instrutor de windsurfe Pedro Rodrigues recomenda ainda que o praticante não se afaste muito da costa e, sempre que possível, leve um celular para emergência. "Nunca saia sozinho sem avisar alguém em terra", completa o mesmo. Nunca navegue com ventos de off-shore, ou seja, com ventos na direcção do mar. Torna-se muito perigoso porque o praticante dificilmente conseguirá chegar à terra.

5.0 Benefícios para o corpo

O windsurf é uma atividade física que desenvolve a resistência muscular. São trabalhados os músculos das pernas, braços e costas. A prática inadequada pode causar dores na região lombar, por isso é importante orientação para os iniciantes.

6.0 O Windsurf no Brasil

O esporte é organizado pela Confederação Brasileira de Vela e Motor, mas existem também a Associação Brasileira de Windsurf, que atua de forma mais específica na regulação e promoção do windsurf no Brasil.

No Brasil, destacam-se algumas localidades para a prática do windsurf, tais como: Vitória e Guarapari, no Espírito Santo, Búzios e Araruama, no Rio de Janeiro, Praia de Búzios e São Miguel do Gostoso, no Rio Grande do Norte, Rio Grande, Tapes e Osório, no Rio Grande do Sul, Ilhabela, em São Paulo, Ibiraquera, Balneário Camboriú e Florianópolis, em Santa Catarina, e Fortaleza, Jericoacoara, no Ceará, Três Marias, em Minas Gerais e a Lagoa dos Ingleses, em Nova Lima.

Perguntas:

- 1) Em que ano e em que país surgiu o Windsurf?
- 2) Cite 3 categorias de disputa do WindSurf
- 3) Quais os benefícios do WindSurf?

ENSINO RELIGIOSO: PROFESSORA MÁRCIA 8º A, B, C. PROFESSOR LUIZ ANTONIO: 9º A, B.

1. A _____ é capaz de transformar a nossa sociedade. Seja praticando atos de bondade, tendo empatia, doando seu tempo e/ou recursos, o importante é fazer o bem sem olhar a quem. O amor ao próximo é o princípio da caridade. Que sentimento preenche o espaço em branco:

- a) Bondade
- b) Gratidão
- c) Solidariedade
- d) Felicidade

GEOGRAFIA: PROFESSORA MÁRCIA

1- A circulação dos oceanos tem uma influência direta sobre a vida na Terra. Sem os oceanos, extensas áreas do nosso planeta seriam excessivamente quentes ou frias.

Assim, para melhor compreender o sistema climático do planeta, devemos estudar a circulação oceânica, analisando os efeitos simultâneos da distribuição da temperatura em toda a superfície do globo terrestre conjuntamente com a distribuição dos ventos marítimos.

No início, os navios foram os únicos meios de transporte usados para estudar as correntes oceânicas. Seu levantamento limitava-se a alguns meses de observações quase sempre racionais. Com o uso dos satélites foi possível desenvolver novas e mais completas e preciosas técnicas de observação da circulação global das correntes marítimas a partir do espaço, por intermédio do estudo topográfico da superfície (....).

MOURÃO, R.R.F. Os oceanos e o Clima Revista Eco 21. Disponível em: <http://www.eco21.com.br>

A importância e influência dos oceanos sobre os climas devem-se à:

I. Capacidade de transportar o calor das zonas equatoriais e tropicais para os polos, ajudando a reduzir as diferenças térmicas entre as diferentes regiões do planetas.

II. Manutenção de baixas temperaturas durante todo ano nas regiões costeiras de todos os continentes em função de suas águas gelidas sobre o litoral.

III. Habilidades em conter a amplitude térmica nas regiões litorâneas em razão do aumento da umidade do ar por eles proporcionada.

Está(ão) correta(s) a(s) alternativa(s).

- A) I
- B) II
- C) I e II
- D) I e III

2- (UDESC - 2009) Adaptada. Os oceanos estão em constante movimento, e as correntes marinhas causam grande impacto no clima do planeta, pois transportam água quentes e frias por todas as partes do globo. Sobre mares e oceanos, é correto afirmar:

- A) O oceano Índico é o maior oceano e o mais frio devido à sua localização.
- B) Mares e oceanos são sinônimos, pois têm a mesma profundidade.
- C) A posição geográfica dos oceanos não influencia na temperatura das águas.
- D) O oceano pacífico é o maior do globo, cobre mais de um terço da superfície do planeta Terra.

HISTÓRIA: PROFESSOR LUIZ ANTONIO 8º A, B, C - 9º A, B**EXPANSÃO MARÍTIMA EUROPEIA: A CONQUISTA DOS OCEANOS**

O início dos tempos modernos foi marcado para o progresso da abertura marítima da Europa à procura de meios de expansão para o comércio. Com as grandes navegações ocorreu a integração da Ásia, África e América com a Europa.

A expansão marítima europeia é um prosseguimento do Renascimento Comercial que abalou o Feudalismo e foi responsável pelo surgimento do Capitalismo comercial. Esta expansão foi colocada como uma saída para a crise do século XIV (fome, peste e guerra) retomando o desenvolvimento econômico através da dinamização do comércio com novas áreas. O comércio das especiarias trazidas do Oriente pelos árabes e compradas pelos italianos que as redistribuíam na Europa, possibilitou o desenvolvimento das cidades em torno do Mediterrâneo estas cidades criticavam o monopólio italiano desejavam novas possibilidades para suas economias, sem intermediários.

Um fator social que possibilitou o desenvolvimento das grandes navegações foi o aparecimento da burguesia que tinha necessidade de expandir suas atividades para se firmar dentro da sociedade e desenvolver seus negócios.

O processo de centralização do poder político fornece o poder real e alia o rei a burguesia. Mais poderoso, o rei tinha maior possibilidade de intervenção na economia, promovendo com recursos nacionais a preparação para as expedições comerciais.

Fatores técnicos: bússola, astrolábio, caravela, cartografia e geografia.

Fatores religiosos: o espírito das cruzadas, expansão feita em nome da fé e a justificativa religiosa para a ação econômica da burguesia foi o interesse pela catequese para fortalecer o capitalismo.

COM BASE NO TEXTO RESPONDA:

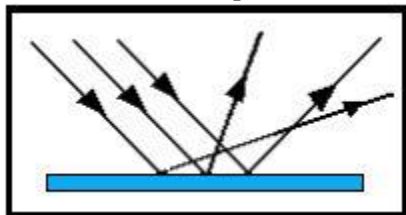
- 1- O QUE MARCA O ÍNÍCIO DAS GRANDES NAVEGAÇÕES?
- 2- POR QUE A EXPANSÃO MARITIMA É VISTA COMO UMA SAÍDA PARA A CRISE DO SÉCULO XIV?
- 3- QUE FATOR POSSIBILITOU O DESENVOLVIMENTO DAS CIDADES AO LONGO DO MEDITERRÂNEO?
- 4- COMO O APARECIMENTO DA BURGUESIA FAVORECEU ASA GRANDES NAVEGAÇÕES?
- 5- POR QUE A CENTRALIZAÇÃO DO PODER FAVORECE AS GRANDES NAVEGAÇÕES?

INVESTIGAÇÃO E PESQUISA: PROFESSOR MARCELINO

1. Quando a luz branca atravessa um prisma transparente, ela decompõe-se, tornando evidente o espectro de cores que se unem para formá-la. O fenômeno descrito refere-se à:

- a) dispersão da luz.
- b) reflexão da luz.
- c) absorção da luz.
- d) difração da luz.
- e) polarização da luz.

2. A figura representa um feixe de raios paralelos incidentes em uma superfície S e os correspondentes raios emergentes:



Essa figura ilustra o fenômeno óptico da:

- a) dispersão.
- b) reflexão difusa.
- c) refração.
- d) difração.
- e) reflexão regular.



1) A travessia do Mar Vermelho constitui um episódio na narrativa bíblica. Ele fala sobre a fuga dos israelitas, liderados por Moisés, dos perseguidores egípcios. Moisés estende seu cajado e Deus divide as águas do Mar Vermelho. Os israelitas caminham em solo seco e cruzam o mar, seguidos pelo exército egípcio. Assim que os israelitas cruzaram com segurança, Moisés levanta os braços novamente, o mar fecha e os egípcios se afogam (Fonte: Wikipédia).

Na charge acima, essa história da Bíblia é, basicamente, recontada, porém com certa dose de humor, uma vez que as charges têm como principal objetivo:

- A) recontar uma história de forma bastante engraçada.
- B) divulgar a religião cristã a todas as pessoas.
- C) criticar um acontecimento ou situação da atualidade.
- D) ensinar virtudes, deveres e bons comportamentos.

2) A charge acima faz uma crítica:

- a) à travessia do Mar Vermelho.
- b) à religião.
- c) à poluição do oceano causada pelo homem.
- d) ao número insuficiente de coletores de lixo.

3) Considerando que "linguagem verbal é aquela expressa através de palavras escritas ou faladas e a Linguagem não verbal utiliza signos visuais, como, por exemplo, os gestos, postura, ilustrações, placas, músicas", podemos afirmar que na charge abaixo há:

- a) Somente linguagem verbal.
- b) Somente linguagem não verbal.
- c) Linguagem verbal e não verbal.
- d) Nenhuma das alternativas acima.

LÍNGUA PORTUGUESA: PROFESSORA SÔNIA 8º B E 9º B

Leia o poema **Padrão** de Fernando Pessoa, assista ao vídeo e ouça a interpretação musical do poema por Caetano Veloso; depois responda às seguintes perguntas:

1. Analise a segunda estrofe: qual a sua interpretação, ou seja, o que você conclui?

2. O que significa "O mar sem fim é português"? Compare esse verso com o anterior que diz "Que o mar com fim será grego ou romano". Essa comparação poderá ajudá-lo na interpretação e compreensão.

3. Quantas estrofes tem o poema e quais são as rimas?

4. Leia a última estrofe e escreva qual o sentimento o eu lírico expressa?

Recordando, uma breve definição de eu lírico:

A voz poética (eu) que expressa seus sentimentos, suas emoções.

Padrão

O esforço é grande e o homem é pequeno.

Eu, Diogo Cão, navegador, deixei

Este padrão ao pé do areal moreno

E para diante naveguei.

A alma é divina e a obra é imperfeita.

Este padrão sinala ao vento e aos céus

Que, da obra ousada, é minha a parte feita:

O por-fazer é só com Deus.

E ao imenso e possível oceano

Ensinam estas Quinas, que aqui vês,

Que o mar com fim será grego ou romano:

O mar sem fim é português.

E a Cruz ao alto diz que o que me há na alma

E faz a febre em mim de navegar

Só encontrará de Deus na eterna calma

O porto sempre por achar.

Fernando Pessoa

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=CN3hNysWXnc>

MATEMÁTICA: PROFESSORA JUREMA: 8º A, B, C

Neste roteiro vamos recordar o que estudamos até agora. Qualquer dúvida, entre em contato pelo Whatsapp.

Copie as atividades em seu caderno, seguido das respostas, ao término das atividades, anexar as imagens no Google Sala de Aula ou enviá-las pelo grupo de whatsapp

Lembre-se de anexar as imagens no formato retrato (em pé).

Veja as Propriedades da Potenciação descritas abaixo e os exemplos.

Propriedades de Potenciação

1) Produto de potências de mesma base

$$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$$

2) Divisão de potências de mesma base

$$\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n} \quad (a \neq 0)$$

3) Potência de potência

$$(a^m)^n = a^{m \cdot n}$$

4) Potenciação de fração

$$\left(\frac{a}{b}\right)^m = \frac{a^m}{b^m} \quad (b \neq 0)$$

5) Potenciação de um produto

$$(a \cdot b)^m = a^m \cdot b^m$$

6) Potenciação com expoente fracionário

$$a^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{a^m}$$

7) Potência com expoente negativo

$$\left(\frac{a}{b}\right)^{-m} = \left(\frac{b}{a}\right)^m$$

Regra:	Exemplo:
$a^m \times a^n = a^{m+n}$	$2^5 \times 2^3 = 2^8$
$a^m \div a^n = a^{m-n}$	$5^7 \div 5^3 = 5^4$
$(a^m)^n = a^{m \times n}$	$(10^3)^7 = 10^{21}$
$a^1 = a$	$17^1 = 17$
$a^0 = 1$	$34^0 = 1$
$\left(\frac{a}{b}\right)^m = \frac{a^m}{b^m}$	$\left(\frac{5}{6}\right)^2 = \frac{25}{36}$
$a^{-m} = \frac{1}{a^m}$	$9^{-2} = \frac{1}{81}$
$a^{\frac{x}{y}} = \sqrt[y]{a^x}$	$49^{\frac{1}{2}} = \sqrt[2]{49} = 7$

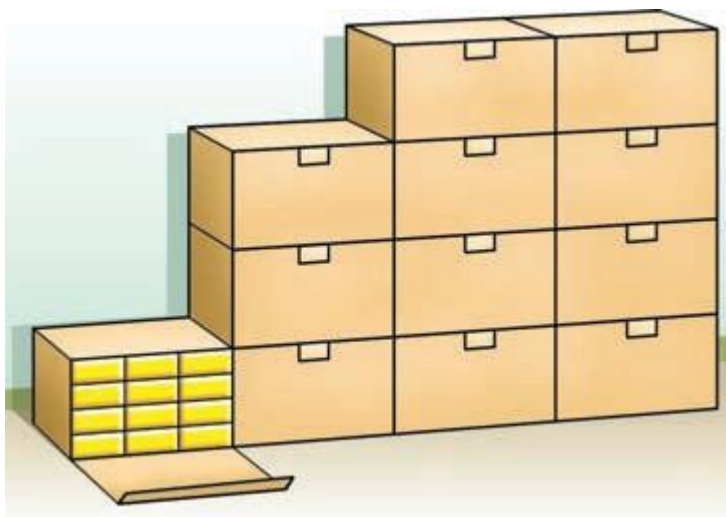
Agora vamos usar o que aprendemos até agora para resolver as questões abaixo, lembrem-se que é conteúdo já visto, as explicações estão postadas no Portal da Educação.

Bons Estudos

1) Considere o produto $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$. Escreva-o como potência de base:

- a) 2
- b) 4
- c) 8
- d) 64

2) Num depósito há 12 caixas, cada caixa contém 12 estojos e cada estojó contém 12 lápis. Quantos lápis há no total?



3) Numa garagem há 4 automóveis, em cada automóvel há 4 rodas, e em cada roda há 4 parafusos. Qual é o total de parafusos de todas as rodas desses automóveis?

4) Qual é a soma do quadrado de 23 com o dobro de 19?

5) Eu ia a caminho do mercado. Encontrei um homem com seis filhos. Cada filho levava seis caixinhas. Cada caixinha continha seis ovos.

- a) Quantas caixinhas estavam sendo levadas para o mercado?
- b) Quantos ovos estavam sendo levados para o mercado?

6) Um quadrado tem 49 cm^2 de área. Qual é seu perímetro?

7) Qual número natural elevado:

- a) Ao quadrado dá 169?
- b) Ao cubo dá 1 000?
- c) À quarta potência dá 16?
- d) À quinta potência dá 32?

8) Calcule:

$$a) \sqrt[4]{81}$$

$$b) \sqrt[4]{625}$$

$$c) \sqrt[4]{\frac{1}{81}}$$

$$d) \sqrt[3]{125}$$

$$e) \sqrt[5]{1}$$

$$f) \sqrt[6]{64}$$