SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE EDUCAÇÃO
E. M. DE ENSINO FUNDAMENTAL "Nossa Srª DO PERPÉTUO SOCORRO"
Rua Castro Alves, nº 57 – Fone (55) 30255262.

4º BLOCO DE ATIVIDADES DO ENSINO REMOTO DE EMERGÊNCIA/2021

PERÍODO DE: 01.06. a 30.06.21 ANO: 8º

COMPONENTE(S) CURRICULAR(ES): LÍNGUA PORTUGUESA, ENSINO RELIGIOSO, HISTÓRIA, CIÊNCIAS, EDUCAÇÃO ARTÍSTICA, GEOGRAFIA, EDUCAÇÃO FÍSICA, MATEMÁTICA, LÍNGUA INGLESA.
PROFESSOR(ES): Aldriana Favero, Jivago Furlan Machado, Maria Catarina Mello, Cynara Cardoso, Miriam Becker, Ana Carine Feltrin de Mattos, Maria Gorete Nascimento Brum e Lorena Brondani.

QUERIDO ALUNO, LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES:

✓ **Este é o QUARTO BLOCO de atividades para o ensino remoto de emergência e corresponde ao período de 01.06.21 a 30.06.21.**

✓ **Você deverá realizar as atividades propostas de TODOS os componentes curriculares SEMANALMENTE, registrá-las no caderno de cada disciplina, juntamente com a data da semana que a tarefa corresponde e a disciplina correspondente.**

✓ **Após realizar as atividades e registrá-las nos cadernos, se você tem acesso ao MOODLE, deverá enviar por foto APENAS a resposta do exercício SUBLINHADO de cada disciplina semanalmente e até o dia 30.06.21 o ÚLTIMO PRAZO DE ENTREGA TOTAL DO BLOCO. Não será aceito imagens por facebook ou whatsapp.**

✓ **Para alunos que não possuem internet ou acesso ao MOODLE, as atividades sublinhadas devem ser realizadas (respostas) em uma folha separada, identificada com nome e turma, para ser entregue na escola, para cada disciplina até o dia 29.06.21. A escola estará recebendo atividades nas terças, quartas e quinta-feiras, no horário das 8h às 12h, caso esteja na contingência que permita o atendimento.**

INSTRUÇÕES PARA O ACESSO AO ENSINO REMOTO.

✓ ***Os blocos de atividades serão disponibilizados no facebook da escola, na seção de notícias do site da escola (https://emperpetuosocorro.com.br/noticias-escola/), e nos grupos de whatsapp da coordenação da escola, com a PROFª Silvana Ferraz e pelo email institucional de cada aluno. Solicite o seu caso não tenha recebido e acesse pelo gmail adicionando nova conta.***

✓ **As aulas online obedecerão um horário, de segunda a quinta-feira. Cada professor terá seu momento de aula durante a semana de acordo com o horário disponibilizado abaixo. Este encontro deverá ser utilizado para aula expositiva e tira-dúvidas. Caso NÃO tenha acesso online, ou whatsapp mande suas dúvidas na entrega do material impresso escrito ao lado da questão.**

✓ **Para o acesso a sala de aula virtual é necessário a utilização dos navegadores CHROME ou FIREFOX.**

✓ **A entrega das tarefas através do aplicativo MOODLE para os anos finais dos 6º ao 9º ano.**

✓ **Para o acesso ao MOODLE, siga as seguintes instruções:**

ASSISTA:
https://youtu.be/NG4GAlVSwMQ

BAIXE O APLICATIVO:
https://play.google.com/store/apps/details?id=com.moodle.moodlemobile&fbclid=IwAR3k95ckfUmytP3qWzTTpB4y9ZeMK_Sd3GjGuYvz14N7qVKP3i20wIufAH8

INSIRA A URL DO MOODLE DA ESCOLA:
https://moodle.emperpetuosocorro.com.br/

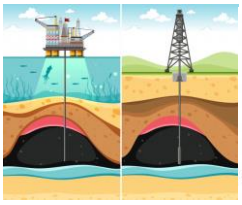
USUÁRIO:
Nome completo tudo em minúsculo, sem acento e sem espaço.
SENHA:
aluno

✓ **Para acesso às salas de aula virtuais, o aluno deverá acessar o site da escola: https://emperpetuosocorro.com.br e ir até a aba "A ESCOLA", nesta aba, há as fotos dos professores e suas disciplinas. O aluno deverá acessar a sala de aula virtual no horário determinado usando seu nome completo e turma e a senha: aluno, escrito em letra minúscula.**

HORÁRIO REMOTO 8º ANOS - 2021				
HORÁRIO	**2ª**	**3ª**	**4ª**	**5ª**
8h - 8h50min	**Hist (Prof. Jivago)**	**Mat (Profª Maria Gorete)**	**Geo (Profª Cynara)**	**Inglês (Profª Lorena)**
9h - 9h50min	**Ed. Física (Profª Miriam)**	**Ciên (Profª Ana Carine)**	**Ens. Rel (Profª Ana Carine)**	**Ed. Art (Profª Maria Catarina)**
10h - 10h50min	**x**	**x**	**x**	**Port (Profª Aldriana)**

TEMA NORTEADOR: Ciência e tecnologia do plástico: saberes escolares em integração! Plástico e Esporte: saberes escolares em integração!

A partir das imagens abaixo, procure construir importantes saberes em torno do tema norteador.



PARA REALIZAR AS ATIVIDADES, LEIA ATENTAMENTE O TEXTO ABAIXO:

O PLÁSTICO NOS ESPORTES

O plástico está presente nos esportes desde a construção e infraestrutura de espaços esportivos, até as próteses dos atletas nas Paraolimpíadas.

A história do plástico caminha junto com a dos esportes desde o início de sua produção. Em 1870, quando o americano John Wesley Hyatt aperfeiçoou o celulóide, dando mais rigidez ao material, o propósito inicial era substituir o marfim até então usado nas bolas de bilhar. O material vinha se tornando escasso pela popularidade do esporte e, consequentemente, ameaçando os elefantes. Mas a grande tacada foi do químico belga Leo Baekeland que, em 1909, criou o baquelite. Foi o primeiro plástico sintético e pode, finalmente, substituir materiais de origem animal como marfim, casco de tartaruga, chifres, corais e madrepérola.

Da mesa de bilhar o plástico conquistou diversas modalidades de esportes e jogos, substituindo os materiais pesados, para proporcionar leveza, segurança e acessibilidade, com baixo custo de produção. Hoje, o plástico está presente desde a construção e infraestrutura de espaços esportivos, ginásios, quadras, piscinas, equipamentos e acessórios de segurança, até nas próteses, tornando possível a alta performance dos atletas nas Paralimpíadas.

Conheça algumas inovações do plástico nos esportes:

Bola + plástico

No futebol o plástico deixou o esporte mais rápido e mais técnico. A moderna produção da bola que utiliza uma camada sólida e espessa de Poliuretano sobre uma superfície colada e sem costura, oferece como resultado uma excelente sensibilidade de resposta, proporcionando trajetória previsível, absorção de água substancialmente reduzida e máxima resistência.

Calçados + plástico

Os tênis de corrida modernos pesam apenas alguns gramas e ainda fornecem a resistência e a flexibilidade que os atletas demandam. O plástico desempenha um importante papel no design de calçados esportivos para todas as finalidades: correr, saltar ou caminhar. As botas podem ser fabricadas a partir de tecido de poliéster entrelaçado, que repele a água e permite que a umidade evapore rapidamente, mantendo os pés do caminhante frescos no calor e secos mesmo em terrenos molhados. Para o conforto, a sola intermediária pode ser feita com EVA, que proporciona amortecimento leve. Já os plásticos na forma de espuma oferecem maior conforto às palmilhas.

Água + plástico

A flexibilidade das resinas plásticas permite a criação de cascos de barcos mais dinâmicos, elegantes, leves e resistentes. Veleiros têm cascos, convés e até mesmo mastros feitos de materiais plásticos. Barcos de corrida são feitos com compostos de fibra de carbono que substituem grande parte dos materiais tradicionais, proporcionando maior flexibilidade e desempenho superior na competição.

Tênis + plástico

O plástico deixou as raquetes de tênis leves, resistentes e com excelente sistema de absorção de impacto. Os jogadores têm agora maior potência e facilidade de manobra. Em alguns modelos de raquete, a trama das cordas é conduzida para um núcleo especialmente desenvolvido em plástico que reduz a vibração em 45% quando a bola bate na raquete.

Proteção + plástico

De capacetes às bóias para flutuação, o plástico se tornou indispensável para a proteção de crianças, adultos e atletas profissionais na prática de esportes. Os capacetes de diferentes modalidades são geralmente feitos com plástico, que mesmo leves para não sobrecarregarem o pescoço e a cabeça, ajudam

a absorver o impacto e oferecem resistência e proteção. A parte externa do capacete pode ser feita de compostos plásticos reforçados com fibra de carbono ou de vidro, ou ainda de ABS (acrilonitrila-butadieno-estireno).

Internamente, os capacetes são revestidos com espumas plásticas, como o poliestireno ou o polipropileno, e podem receber componentes de plástico adicionais, adequados às demandas de cada esporte.

Próteses + Acessibilidade

O plástico trouxe infinitas possibilidades de acessibilidade ao ser aplicado em próteses para substituir metais como aço, duralumínio e titânio. Hoje, o plástico é predominante nos diversos tipos de próteses por suas inúmeras vantagens: muito resistente, mais leve, biocompatível (não sofre rejeição em contato com o corpo), não sofre corrosão e não interfere em exames de saúde que operam com campos magnéticos, como os de ressonância magnética nuclear.

As resinas plásticas têm sido usadas em três diferentes tipos de próteses: fixações ósseas internas - localizadas nos quadris ou articulações, como joelhos e cotovelos; fixadores de ossos externos - visíveis quando instaladas nos pacientes e muito usados para corrigir fraturas nas pernas e braços; e substituta de membros perdidos em acidentes ou doenças, como pés e mãos.

As peças são feitas por encomenda para cada paciente e uma das formulações mais indicadas é a da resina epóxi enriquecida com fibras de carbono, compósito muito usado na indústria aeroespacial e também em peças presentes nos carros da Fórmula 1.

Paralimpíadas + Plástico

Os jogos Paralímpicos existem desde 1960. As modalidades em que o Brasil mais se destaca são: natação, atletismo, futebol de 5, bocha e goalball (jogo praticado por atletas com deficiência visual).

Para desenvolver os protótipos das próteses, é utilizado um scanner 3D, capaz de criar modelos dos corpos dos atletas e aparelhos que realizam a captura dos seus movimentos. Próteses ou suportes anatômicos em plástico podem ser especialmente projetados para o peso e deficiência de cada atleta, melhorando seu desempenho.

Desde a primeira participação nos jogos, o Brasil já conquistou 230 medalhas e há expectativa de aumentar esse número em 2016, no Rio de Janeiro.

Que tal conhecer agora outras inovações do plástico para a sua vida?

1. Língua Portuguesa

1ª Semana: 01/06/2021 – 02/06/2021.

Após a leitura do texto, vamos fazer algumas reflexões. Para isso, responda às seguintes questões:

1. Procure o significado de algumas palavras do texto:

- Performance:

- Paralímpicos:

- Biocompatível:

- Acessibilidade:

- Protótipos:

- Próteses:

2. Você deve ter notado que o texto traz as formas "paralímpico" e " paraolímpico". Procure qual a forma correta ou quais as formas corretas? Justifique sua resposta:

3. Assinale a opção que mais se aproxima do significado expresso em "grande tacada" no seguinte trecho: " Mas a grande "tacada" foi do químico belga Leo Baekeland que, em 1909, criou o baquelite."

a) Ser bem-sucedido. Jogada habilidosa,("Tacada de mestre")

b). Impulso que o taco imprime à bola. Golpe dado com um taco.

c) Ter mau êxito, não ser bem-sucedido. ("Falhar a tacada")

d) Bater com algo em…; Maltratar. Disparar ("*tacar bala no inimigo"*).

e) Atear. (ex.: *tacar fogo no mato*).

2ª Semana: 07/06/2021 – 11/06/2021.

4. Pesquise e copie em seu caderno o que significa Linguagem Conotativa e Linguagem Denotativa:

5. Esse tipo de linguagem usada no trecho " Mas a grande **tacada…"** é classificada como linguagem conotativa ou como linguagem denotativa? Justifique sua resposta.

6. Segundo o texto, qual material que vinha se tornando escasso pela popularidade do esporte e, consequentemente, ameaçando os elefantes?

7. Qual foi o primeiro plástico sintético que pode, finalmente, substituir materiais de origem animal como marfim, casco de tartaruga, chifres, corais e madrepérola?

8. Segundo o texto lido qual a importância e onde está presente o plástico no meio esportivo hoje?

9. a. Quais as principais vantagens descritas no texto de usar o plástico na substituição de materiais nas modalidades de esportes e jogos?

b. E na bola para o esporte?

10. Faça a associação do benefício do plástico com o produto transformado:

a) No futebol o plástico deixou o esporte mais rápido e mais técnico.	**( ) capacetes e boias;**
b) Pesam apenas alguns gramas e ainda fornecem a resistência e a flexibilidade que os atletas demandam.	**( ) raquetes de tênis;**
c) A flexibilidade das resinas plásticas permite a criação de produtos mais dinâmicos, elegantes, leves e resistentes.	**( ) próteses;**
d) O plástico deixou esses materiais leves, resistentes e com excelente sistema de absorção de impacto. Os jogadores têm agora maior potência e facilidade de manobra.	**( ) cascos de barcos, veleiros;**
	( ) bola;
e) O plástico se tornou indispensável para a proteção de crianças, adultos e atletas profissionais na prática de esportes. São geralmente feitos com plástico, que mesmo leves para não sobrecarregarem o pescoço e a cabeça, ajudam a absorver o impacto e oferecem resistência e proteção.	**( ) tênis de corrida;**
f) O plástico trouxe infinitas possibilidades de acessibilidade ao ser aplicado para substituir metais como aço, duralumínio e titânio.	

3ª Semana: 14/06/2021 – 18/06/2021.

- **Copie em seu caderno o texto sobre conectivos:**

Conectivos: O que são conectivos?

Esses elementos são fundamentais para a construção de um texto coeso e coerente.

Você sabe o que são **conectivos**? Analisando a palavra *"conectivos"*, podemos notar que ela faz referência à conexão. É isso mesmo: os conectivos possibilitam a conexão de elementos da língua.

Em um texto, a fim de que possamos nos expressar de forma satisfatória, os *conectivos* são as ferramentas que nos permitem relacionar as ideias de forma clara e organizada. Bem sabemos que clareza e organização são as palavras-chave para que um texto alcance seu propósito comunicacional, pois, se não formos claros, nossos leitores não entenderão a nossa mensagem e, assim, infelizmente, o objetivo de nossa produção textual não terá sido alcançado.

Pois bem, agora sabemos o que são *conectivos* e o porquê de serem preciosos elementos textuais, outra informação importante para completarmos o estudo sobre eles é entendermos que são eles os responsáveis por aquilo que chamamos de *coesão textual*, o que é fundamental para que um texto seja *coerente.*

Coesão textual: é a conexão, ligação entre os elementos da superfície de um texto. O que isso quer dizer? *Coesão* é um aspecto que zela, em uma perspectiva estrutural, pela relação entre as palavras, frases, períodos e parágrafos de um texto.

Coerência textual: é a relação e organização lógica de um texto. O que isso quer dizer? Uma produção textual coerente ocorre quando as ideias do texto estão em sintonia, em uma lógica em que uma complementa a outra.

→ **A fim de que o plano das ideias esteja bem organizado, o plano estrutural (palavras, frases, orações, períodos e parágrafos) também deve estar, não é mesmo? É por isso que, anteriormente, afirmamos que os conectivos, principais elementos responsáveis pela coesão textual, são, também, aspectos que contribuem para que um texto seja coerente.**

Confira alguns ***conectivos*** e suas funções em um texto:

- **Copie em seu caderno o quadro dos principais conectivos e suas funções;**

FUNÇÃO DA CONEXÃO	CONECTIVOS
ADIÇÃO	e; além disso; não só...mas também; depois; finalmente; seguidamente; em primeiro lugar; em seguida; por um lado...por outro; adicionalmente; ainda; do mesmo modo; pela mesma razão; igualmente; também; de novo; ...
OPOSIÇÃO	porém; contrariamente; em vez de; pelo contrário; por oposição; ainda assim; mesmo assim; apesar de; contudo; no entanto; por outro lado;...
CONCLUSÃO	logo; pois; assim; por isso; por conseguinte; portanto; enfim; em conclusão; concluindo; em suma;...
CONCESSÃO	apesar de; ainda que; embora; mesmo que; por mais que; se bem que; ainda assim; mesmo assim;...
DÚVIDA	talvez; é provável; é possível; provavelmente; porventura;...
CERTEZA	é evidente que; certamente; decerto; com toda a certeza; naturalmente; evidentemente;...
CAUSA	pois, pois que; visto que; já que; porque; dado que; uma vez que; por causa de; posto que; em virtude de; devido a; graças a;...
EXEMPLIFICAÇÃO	por exemplo; exemplificando; isto é; tal como; em outras palavras; em particular;...
COMPARAÇÃO	da mesma maneira, da mesma forma, como, similarmente, correspondentemente; assim como;...

Conectivos: elementos fundamentais para coesão e coerência textual

4ª Semana: 21/06/2021 – 25/06/2021.

11. Analise as seguintes imagens e descreva com suas palavras o que você observa em cada uma delas:

5ª Semana: 28/06/2021 – 30/06/2021.

11. Produção textual:

A partir do texto lido "O PLÁSTICO NOS ESPORTES" das imagens descritas, das palavras-chave abaixo e de seu estudo sobre o tema, construa um parágrafo argumentativo sobre o Consumo de produtos que utilizem embalagens plásticas, seguindo às orientações:

- **Texto argumentativo: Com certeza o texto dissertativo é um dos mais usados. Geralmente é esse tipo textual que é pedido nos vestibulares, no Enem. Mas afinal, o que é uma dissertação e como fazer esse tipo de texto?**

A dissertação, em poucas palavras, é um texto que transmite <u>a opinião do autor sobre determinado assunto</u>. Nela você encontrará dados e exposições de ideias sobre o assunto central do texto. Por esse motivo, o autor deve ter um bom conhecimento para escrever uma dissertação.

CONSUMISMO
USO DO PLÁSTICO
EDUCAÇÃO AMBIENTAL
PLÁSTICO NO COTIDIANO
IMPORTÂNCIA DO PLÁSTICO
RECICLAGEM DO PLÁSTICO
PROBLEMA DO PLÁSTICO
PLÁSTICO E ESPORTE
MEIO AMBIENTE
TECNOLOGIA

- O parágrafo deve conter a sua opinião sobre o tema, ou seja, faça uma reflexão e se posicione, defendendo a sua opinião;

- Parágrafo deve conter um título e no mínimo 5 linhas;

---

2. História

1ª Semana: 01/06/2021 – 04/06/2021.

A partir do texto "O PLÁSTICO NOS ESPORTES", que introduz o presente bloco de atividades, podemos perceber um pouco mais a importância do uso do plástico em nossas vidas. Além dos esportes paraolímpicos, também em nossas atividades cotidianas o plástico está cada vez mais presente, servindo como base para os mais diversos objetos usados por nós, como **escovas de dente**, **material escolar** e até mesmo o **encanamento** de nossas casas (os canos de PVC).

Existem diversos tipos de plástico. Em geral, eles são elaborados de modo **industrial**, ou seja, em **fábricas**, com o uso de **máquinas,** onde há uma **divisão do trabalho** em várias etapas específicas, como estudamos no último bloco de atividade de **história** (na dúvida, reveja o material do bloco de atividades referente ao mês de maio).

Por ser um material maleável e barato, o plástico é de fácil adaptação às mais diversas funções, o que impulsionou seu uso. Ainda que isso possa ter facilitado bastante nossas vidas, é importante pensarmos também no outro lado: na poluição causada pelo **uso excessivo** e descarte inadequado de materiais plásticos.

Observe a charge abaixo:

Disponível em: https://eletroreciclagem.wordpress.com/2013/10/31/charge/

De acordo com o que você entendeu do texto e da imagem, responda:

1) O que você entendeu da imagem acima?

_____

_____

2) Quais objetos de **plástico** você utiliza hoje em dia que poderiam ser substituídos por objetos de outro material? Que material seria?

_____

3) Sabemos que o grande problema do uso de materiais plásticos é justamente seu destino após o uso, ou seja, o modo como eles são descartados no **meio ambiente**. O que você pensa que poderíamos fazer **na prática** para diminuir a quantidade de lixo que produzimos e jogamos na natureza?

_____

2ª Semana: 07/06/2021 – 11/06/2021.

"TEM CORAGEM DE FAZER USO DE TEU PRÓPRIO ENTENDIMENTO"*

As pessoas cometem erros. Isso é um fato. Evidentemente, tal constatação varia conforme a idade, situação e experiência de cada um. Entretanto, para além de errarmos por não sabermos como agir corretamente, muitas vezes cometemos erros **deliberadamente,** ou seja, fazemos aquilo que sabemos que não deveríamos fazer.

É muito comum ouvirmos as pessoas justificando seus erros por conta dessa ou daquela situação, como se elas não fossem completamente responsáveis pelo que fazem. É certo que, muitas vezes, as circunstâncias nas quais nos encontramos influenciam fortemente para tomarmos certas decisões. Entretanto, é interessante pensarmos um pouco mais a fundo nesse ponto: será que as ações que tomamos e que sabemos não estarem certas realmente foram **causadas** por outros? Até que ponto a responsabilidade é dos outros e não nossa?

Por mais que essa discussão pareça um pouco simplista, ela carrega em si elementos **filosóficos** de um movimento intelectual e político que consolidou-se pelo final do século XVIII, primeiramente em países europeus e posteriormente em outras regiões do mundo: o **Iluminismo** ou **Esclarecimento.**

Leia o trecho abaixo, retirado do texto "*Resposta à pergunta: que é o Esclarecimento?"* de 1783, escrito pelo **filósofo** iluminista **Immanuel Kant** (1724-1804):

> Esclarecimento é a saída do homem de sua menoridade, da qual ele próprio é culpado. A menoridade é a incapacidade de fazer uso de seu entendimento sem a direção de outro indivíduo. O homem é o culpado dessa menoridade se a causa dela não se encontra na falta de entendimento, mas na falta de decisão e coragem de servir-se de si mesmo sem a direção de outrem.

Disponível em: http://thomasvconti.com.br/2013/immanuel-kant-que-e-esclarecimento/#:~:text=%E2%80%9CResposta%20%C3%A0%20Pergunta%20O%20Que,a%20dire%C3%A7%C3%A3o%20de%20outro%20indiv%C3%ADduo.

De acordo com o pequeno trecho do texto de Kant, já podemos notar que a grande luta do **iluminismo** era justamente contra as formas de **opressão** ao livre-pensamento, contra a falta de liberdade e de **coragem** das pessoas de tomarem suas próprias decisões e **arcarem** com as **consequências** sem a necessidade de uma **autoridade** superior, fosse ela religiosa ou política. Obviamente, o movimento chamado de **esclarecimento** ou **iluminismo** (dois modos de falar do mesmo fenômeno) não resume-se apenas ao pensamento de Kant, ou mesmo ao texto citado, mas vai muito além deles.

Quando o autor fala em **menoridade**, ele não está se referindo às pessoas com menos de **dezoito anos**, como é o caso dos menores **de idade** no Brasil de hoje, mas sim em pessoas que não se **responsabilizam** pelas próprias ações, que não assumem as consequências dos próprios atos e que não decidem por si mesmas, mas dependem que outros decidam por elas, quase como o que ocorre com as crianças muito novas, só que se tratando, no caso, de adultos **inseguros** e **covardes**.

Nesse sentido, responda às questões abaixo:

4) Que atitudes você tem em seu dia-a-dia que, mesmo sabendo que estão erradas, você continua fazendo? _____
_____

5) De acordo com o trecho do texto de Kant acima citado, o que significa para uma pessoa sair da **menoridade** da qual ela própria é **culpada**? Explique **com suas palavras**.

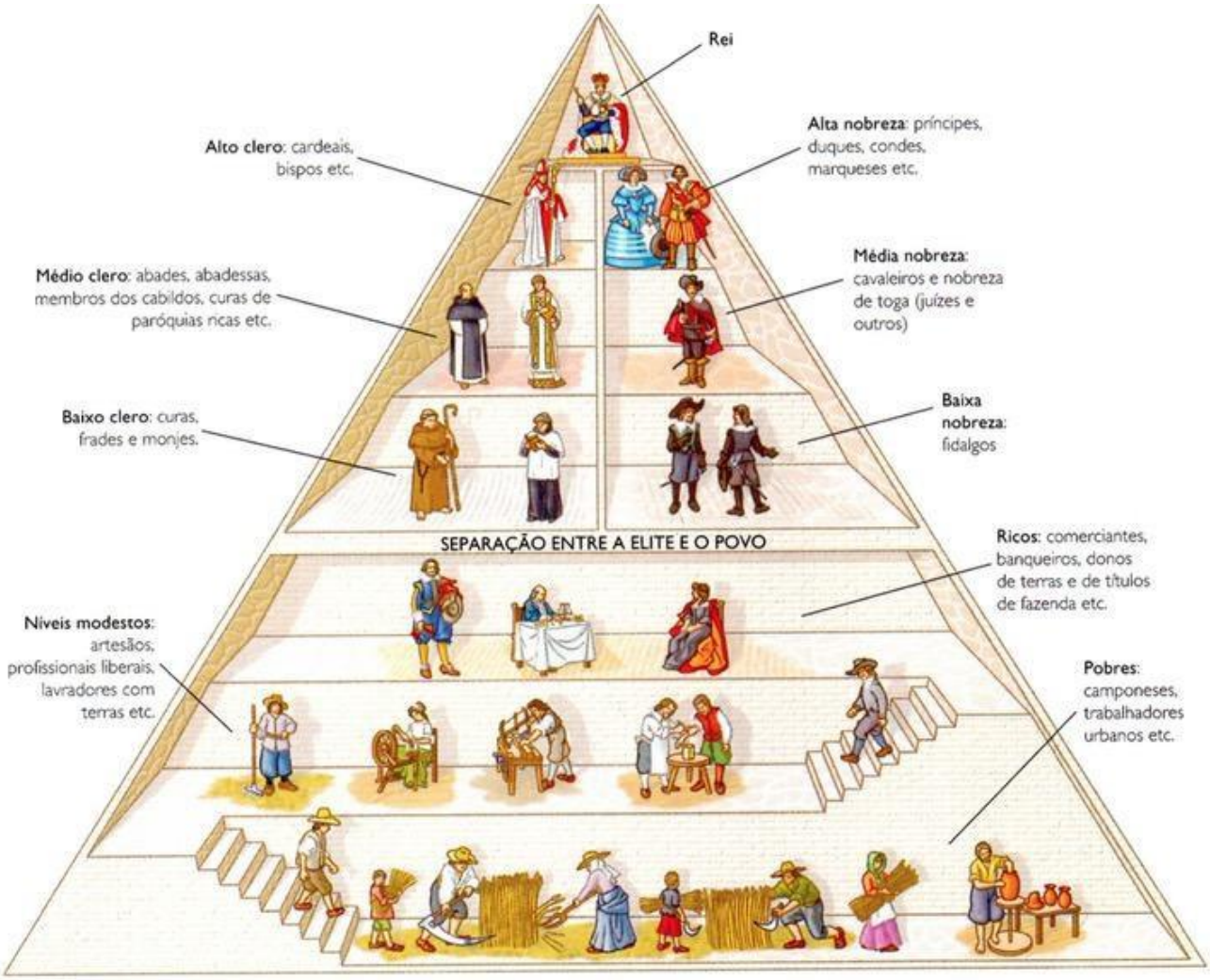
***** Trecho do texto de Kant, citado acima.

3ª Semana: 14/06/2021 – 18/06/2021.

O **Iluminismo** surge na Europa em um contexto político bastante específico. **Politicamente**, os países em geral eram governados por **monarquias absolutistas,** governos em que o poder era bastante **centralizado** nas mãos do **rei** (o **monarca**) com apoio de membros da elite da época, especialmente a **nobreza** (donos de terra descendentes de antigos senhores **feudais**) e o **alto clero** (religiosos que ocupavam altos cargos dentro da hierarquia da Igreja, geralmente **católicos**, mas em alguns países também **protestantes**). Do ponto de vista **econômico**, os governantes em geral **controlavam** bastante a circulação de mercadorias, privilegiando produtos **nacionais** em detrimentos dos **importados**, além de que, para sustentar o **Estado**, cobravam **pesados impostos** sobre os **comerciantes** e mesmo **trabalhadores urbanos**. A nobreza e o clero em geral **não pagavam impostos**. A maioria da população era composta por **camponeses** que sustentavam toda a produção agrícola (de alimentos) da sociedade, sendo que **a maior parte** do que era produzido destinava-se aos governantes e seus aliados.

O **Iluminismo** surge como um movimento intelectual e político questionador dessa ordem social vigente. Ainda que variasse de acordo com cada pensador, podemos afirmar que o **iluminismo** caracteriza-se como uma crítica ao **Antigo Regime**, nome dado ao tipo de sociedade que desenvolveu-se na Europa principalmente entre os séculos XV e XVIII, tendo como características o **absolutismo monárquico,** a forte influência do **Estado** na economia e a organização política **estamental**, ou seja, rigidamente dividida em diferentes grupos, sendo uns considerados **por lei** como **superiores** aos outros, como escrito no primeiro parágrafo do presente texto.

Observe a imagem abaixo, exemplificando a **hierarquia** social das sociedade europeias durante o **Antigo Regime.**



Disponível em: https://medium.com/jornaldois/da-esquerda-%C3%A0-direita-o-que-fazemos-com-o-rei-a2721c5f776c

Perceba que há claras **divisões** na sociedade. Quanto **mais para baixo** na pirâmide social, menos poder político tinha. Além disso, quem sustentava **toda a sociedade** eram os que estão na parte mais **baixa** da pirâmide.

Nesse sentido, responda:

6) Quais eram os **dois** principais grupos sociais que apoiavam o poder do **rei** durante o **absolutismo**?

_____

7) Qual grupo era responsável pela **produção agrícola** utilizada para sustentar a sociedade toda?

_____

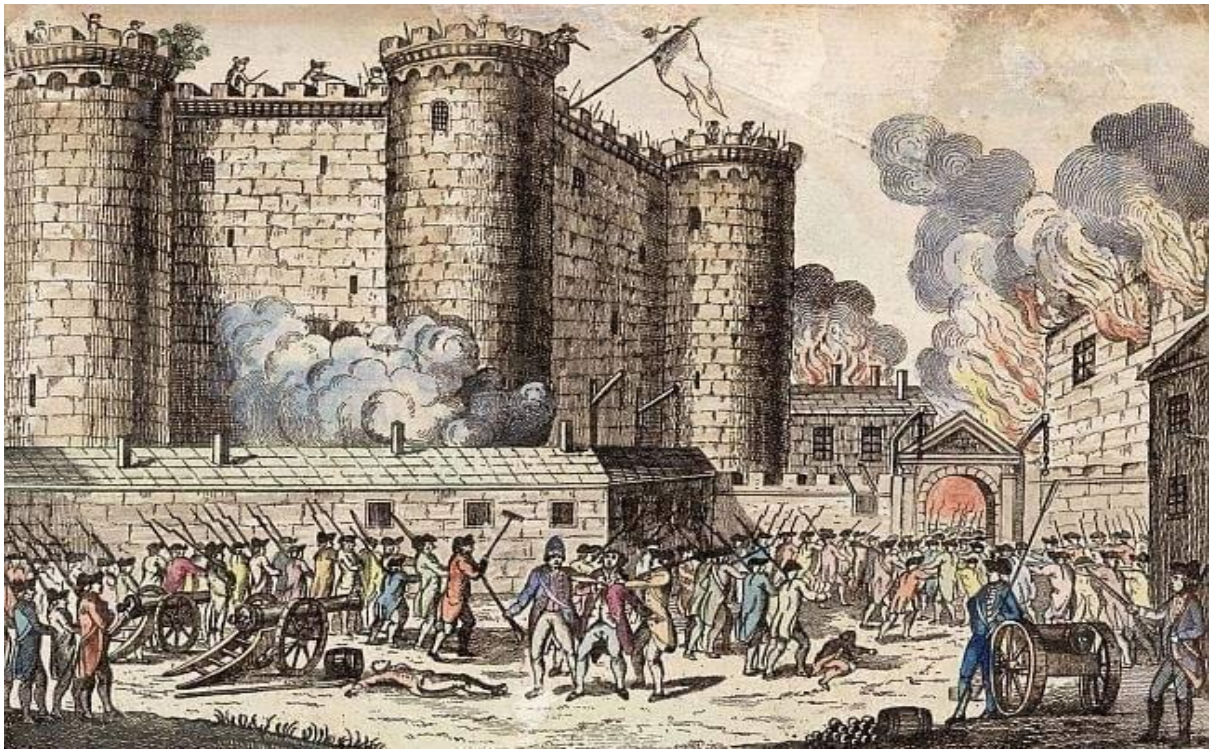
4ª Semana: 21/06/2021 - 25/06/2021

Tendo em vista a organização política e a grande desigualdade econômica, era comum ocorrerem diversas **revoltas** no sentido de buscar mais direitos e melhores condições de vida e trabalho por parte dos **camponeses pobres** e mesmo dos **comerciantes**, que pagavam pesados impostos ao governo.

Na França, na segunda metade do século XVIII, a exploração atingiu níveis jamais antes vistos. Sob o governo de **Luís XVI**, a população francesa passava por graves dificuldades. Entre suas causas principais, podemos elencar: a **Guerra dos Sete anos** (1756-1763) travada entre **França** e **Inglaterra,** bem como seus respectivos aliados, que fez com que o governo buscasse compensar os gastos na guerra através de mais cobrança de **impostos** da população (sem falar nos soldados que morriam em batalha para defender os interesses da monarquia que não eram necessariamente os seus); uma grave **seca**, que diminuiu a produção agrícola, causando sérias crises de **fome** entre os mais pobres; e por último, o crescente aumento os gastos do governo, que explorava cada vez mais a população, sendo insensível perante suas dificuldades.

A crise chegou a um ponto que o governo não teve como tomar outra atitude que não a de **convocar** os representantes dos principais **grupos** políticos da época para tentar solucioná-la. Além do **rei,** a sociedade era dividida em **três** categorias, chamadas de três **Estados**: **o clero** (primeiro Estado), **a nobreza** (segundo Estado) e **todo o restante da população**, composta por **camponeses, comerciantes, trabalhadores urbanos, etc.** (terceiro Estado), que representavam mais de 90% da população. Os **Estados** possuíam representantes que eram convocados esporadicamente em momentos de crise, o que servia como um tipo de consulta popular por parte do **monarca**. Entretanto, como vimos mais acima, mesmo que fossem consultados, em geral a vontade do **rei** era acatada, tendo em vista que **dois** dos **três Estados** o apoiavam (o **clero** e a **nobreza**), ficando o **terceiro Estado** à margem das decisões. Entretanto, tendo em vista o imenso descontentamento causado pela grave **crise** do fim do século XVIII, que abordamos acima, ao convocar os **Estados Gerais**, a assembleia com os representantes de cada grupo, o **terceiro Estado** não admitiu ser novamente **passado para trás**. Como eram maioria, exigiram que suas decisões fossem acatadas, o que, não sendo cumprido pelo **rei**, iniciou o processo revolucionário que ficou conhecido como a **Revolução Francesa (1789-1799)**.

Observe a imagem abaixo, representando a **tomada da Bastilha** em 14 de julho de 1789, episódio que tornou-se **símbolo** da Revolução (a **Bastilha** era uma antiga prisão para onde eram mandados prisioneiros considerados inimigos do governo):



Disponível em: https://www.politize.com.br/revolucao-francesa/

Na realidade, a **Revolução Francesa** constituiu-se em um conjunto de **revoluções** efetuadas pelo **terceiro Estado**. As reivindicações eram **diversas**, pois havia **diferentes interesses** em cada grupo que compunha tal **Estado.** Enquanto a **burguesia** buscava diminuir a cobrança de impostos e maior liberdade comercial, os **trabalhadores urbanos** queriam melhores salários, enquanto os **camponeses** queriam livrar-se da condição de servidão que ainda pairava sobre muitos deles, além de exigir que as **terras agrícolas** fossem distribuídas entre os que nelas trabalhavam, buscando acabar com a **concentração** de riquezas nas mãos da **nobreza**. Nesse sentido, por mais que o lema da **Revolução** tenha sido "*Liberdade, igualdade e fraternidade"* tais palavras possuíam diferentes significados para cada grupo social envolvido.

5ª Semana: 28/06/2021 - 30/06.2021

Ao tomarem o poder, os revolucionários franceses dividiram-se em **dois grupos principais**: os **jacobinos** e os **girondinos**. Ainda que todos pertencessem ao **terceiro Estado**, havia grandes divergência de ideias entre eles: enquanto os **girondinos** buscavam reformas moderadas, mais conciliatórias, pois eram compostos em geral por membros da **alta burguesia**, os **jacobinos,** por outro lado, buscavam mudanças mais extremas, sendo compostos por profissionais liberais e representantes das classes mais pobres da população francesa. Surge daí a divisão política entre **esquerda** e **direita**, pois os **jacobinos**, mais radicais, sentavam-se à **esquerda** do parlamento e os **girondinos**, mais moderados, sentavam-se à **direita**. Além deles, havia os **indecisos,** que posicionavam-se no meio.

Logo os revolucionários passaram a se desentender e disputar o poder entre si. Houve diversas execuções e traições em ambos os lados. Em momentos mais **exaltados**, inclusive o **rei** e a **rainha** foram **guilhotinados** em praça pública, ou seja, tiveram suas **cabeças decepadas**.

Ainda que, após dez anos de resistência contra ataques externos e disputas internas, a **Revolução Francesa** tenha acabado, a busca por seus **ideais** permaneceu viva, de modo que podemos considerar o **processo revolucionário francês** como um exemplo que foi seguido por povos dos mais diversos países do mundo, desde as antigas **colônias francesas**, como o **Haiti** (assunto que abordaremos mais adiante), até mesmo o **Brasil**.

Em 1799, o general **Napoleão Bonaparte** consegue chegar ao poder na França. Aliando-se com setores da **burguesia**, ele efetua reformas importantes, incorporando algumas reivindicações dos revolucionários. Além disso, passa a **invadir** os países vizinhos, tentando expandir o território francês. É justamente nesse momento que a **Família Real Portuguesa** foge das tropas napoleônicas em direção ao **Brasil,** em 1808 (assunto que trataremos mais adiante).

Disponível em: https://www.castroweb.com.br/castrodigital/Arquivos2017/CastroDigital_prova_vestibular_2017_UEMANET.pdf

Nesse sentido, responda:

8) A sociedade francesa na época da **Revolução** era dividida em três **Estados**: quais grupos compunham cada um deles?

_____

9) Qual a diferença entre os **jacobinos** e os **girondinos** durante a **Revolução Francesa**?

_____

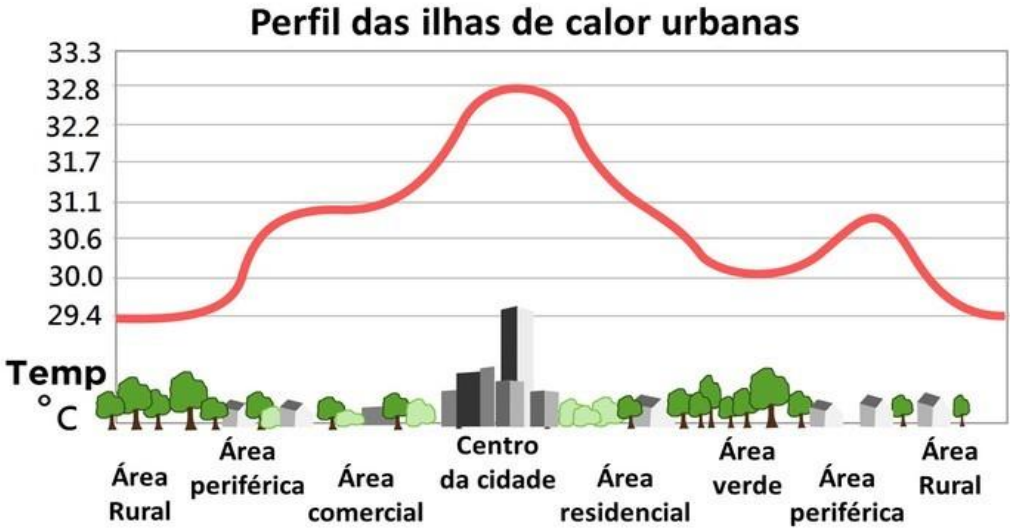
3. GEOGRAFIA .

1ª Semana: 01/06/2021 – 04/06/2021.

Leia o texto para responder, depois as questões.

AS ILHAS DE CALOR

As ilhas de calor são zonas de elevadas temperaturas, quando comparadas com as regiões ao seu redor, que acontecem principalmente nas grandes cidades. Por esse motivo, esse fenômeno climático também é chamado de **Ilha de Calor Urbano (ICU)**. Isso ocorre porque quando os raios solares atingem diretamente os centros urbanos, o calor tende a se acumular devido à dificuldade de se dissipar. As Ilhas de Calor são consideradas **microclimas urbanos** formados pela aglomeração de construções nas grandes cidades, que ocasiona a retenção de calor quando comparada com o ambiente de regiões periféricas, como cidades menores e zonas rurais, por exemplo. A diferença de temperatura entre os centros urbanos e rurais, quando ocorre a Ilha de Calor, pode variar de 5° até 10° aproximadamente.Essa elevação é perceptível durante o dia e a noite, porém, à noite, as pessoas costumam notar mais, já que os prédios e a pavimentação de ruas e estradas receberam o calor do sol durante o dia todo. (https://www.todamateria.com.br/ilha-de-calor/)



➔ Pesquise e escreva as causas e consequências da ilha de calor nos centros urbanos e como podemos evitar o calor nos centros urbanos.

2ª Semana: 07/06/2021 – 11/06/2021.

Leia o texto com atenção:

PLÁSTICO E MEIO AMBIENTE

"Segundo um estudo realizado pela ONU Meio Ambiente, o plástico é o maior desafio ambiental do XXI, pois se estima que todos os anos 13 milhões de toneladas de lixo plástico são depositados na natureza. Outro problema mostra que 40% de todo o plástico produzido nos últimos 150 anos foi utilizado uma única vez antes de ser descartado". O plástico quando não descartado de forma certa vai parar em ruas, bueiros, rios, lixões, aterros sanitários, florestas e oceanos. À medida que se decompõem no meio ambiente, os plásticos liberam gases do efeito estufa, contribuindo dessa maneira com as mudanças climáticas e o aquecimento do planeta. São inúmeros os impactos causados pelo plástico o meio ambiente. Anualmente, são descartadas 8 milhões de toneladas de plástico nos oceanos, desequilibrando o ecossistema e prejudicando a vida dos animais marinhos. Um estudo da World Wide Fund for Nature (WWF), mostra que até 2050 haverá mais plástico nos oceanos do que peixes, se o problema não for solucionado nos próximos anos. A poluição plástica ainda afeta a qualidade do ar, do solo e sistemas de fornecimento de água, uma vez que o descarte incorreto na natureza, polui aquíferos e reservatórios. (https://blog.larplasticos.com.br/impacto-do-plastico-no-meio-ambiente)

- ➔ Após a leitura do texto acima escreva os aspectos positivos e negativos do plástico sobre o meio ambiente.
- ➔ Para onde vai o plástico descartado de forma incorreta no espaço geográfico?
- ➔ Pesquise o que é Efeito Estufa.
- ➔ Qual o significado da palavra aquífero?

3ª Semana: 14/06/2021 – 18/06/2021.

Leia o texto abaixo:

RECICLAGEM DO PLÁSTICO

O plástico é um dos produtos mais utilizados na sociedade atual. Ao ser descartado por pessoas e empresas, pode passar por um processo de reciclagem que garante seu reaproveitamento na produção do plástico reciclado. A reciclagem do plástico é de extrema importância para o meio ambiente. Quando reciclamos o plástico ou compramos plástico reciclado estamos contribuindo com o meio ambiente, pois este material deixa de ir para os aterros sanitários ou para a natureza, poluindo rios, lagos, solo e matas. Não podemos esquecer também, que a reciclagem de plástico gera renda para milhares de pessoas no Brasil que atuam, principalmente, em empresas e cooperativas de catadores e recicladores de materiais reciclados.

Uma das etapas mais importantes no processo de reciclagem de plástico é a separação e coleta seletiva do plástico. Nas empresas, condomínios e outros locais existem espaços destinados ao descarte de plástico. Esta é uma atitude extremamente positiva e ecologicamente correta.

(https://www.sobiologia.com.br/conteudos/reciclagem/reciclagem7.php

- ➔ Após a leitura responda:
- ➔ a) Qual a importância do plástico reciclado para a sociedade e para o meio ambiente?
- ➔ b) Pesquise o significado dos termos : - aterro sanitário
- ➔ _____ - reciclagem
- ➔ _____ - coleta seletiva
- ➔ c) Na sua casa, vocês tem o hábito de separar o plástico (garrafas pet, tampinhas) do lixo comum e orgânico?

4ª Semana: 21/06/2021 - 25/06/2021

- ➔ **Observe com atenção a gravura abaixo:**

➔ Explique e escreva como funciona a reciclagem e sua importância ambiental, econômica e social, a partir da figura acima.

5ª Semana: 28/06/2021 - 30/06.2021

➔ A partir da leitura dos textos **O plástico e meio ambiente e Reciclagem do plástico,** escreva em 10 - 15 linhas um texto sobre a importância da reciclagem do plástico para preservação do meio ambiente,(ressaltando pontos positivos ou negativos do processo de reciclagem).

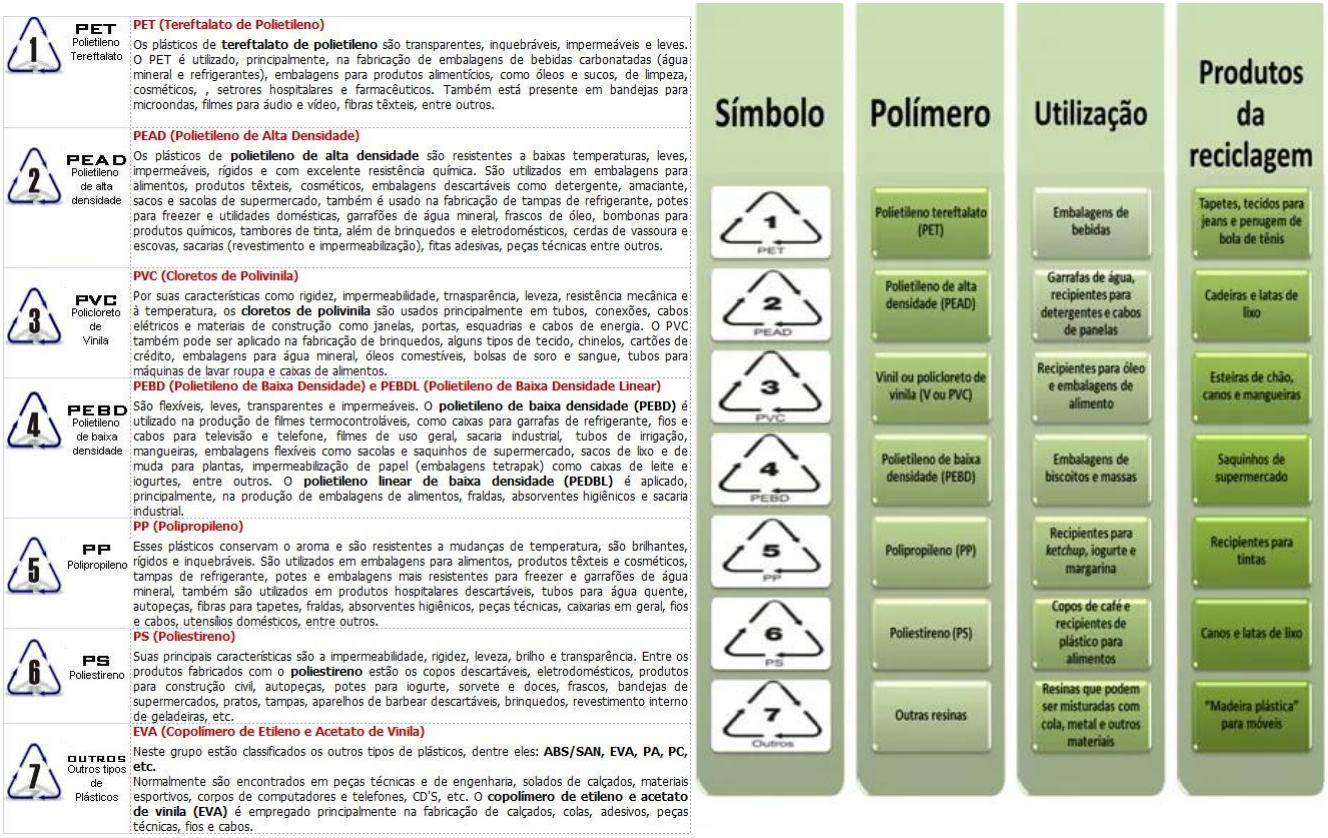
---

4. CIÊNCIAS E 5. ENSINO RELIGIOSO

1ª Semana: 01/06/2021 – 04/06/2021.

Atividade 1: Procure diferentes utensílios de plástico em sua residência. Organize os utensílios, para iniciar a classificação, com a seguinte ficha técnica:

Nome do Utensílio	***Descrição e uso pela população***	***Origem e* efeitos na natureza, em caso de liberação em locais inadequados**	***Tipo do Plástico****	***Descartável ou reutilizável***	***Tempo de duração e* tempo de absorção pela natureza e forma de descarte adequado.**



1 PET Polietileno Tereftalato	**PET (Tereftalato de Polietileno)** Os plásticos de **tereftalato de polietileno** são transparentes, inquebráveis, impermeáveis e leves. O PET é utilizado, principalmente, na fabricação de embalagens de bebidas carbonatadas (água mineral e refrigerantes), embalagens para produtos alimentícios, como óleos e sucos, de limpeza, cosméticos, , setrores hospitalares e farmacêuticos. Também está presente em bandejas para microondas, filmes para áudio e vídeo, fibras têxteis, entre outros.
2 PEAD Polietileno de alta densidade	**PEAD (Polietileno de Alta Densidade)** Os plásticos de **polietileno de alta densidade** são resistentes a baixas temperaturas, leves, impermeáveis, rígidos e com excelente resistência química. São utilizados em embalagens para alimentos, produtos têxteis, cosméticos, embalagens descartáveis como detergente, amaciante, sacos e sacolas de supermercado, também é usado na fabricação de tampas de refrigerante, potes para freezer e utilidades domésticas, garrafões de água mineral, frascos de óleo, bombonas para produtos químicos, tambores de tinta, além de brinquedos e eletrodomésticos, cerdas de vassoura e escovas, sacarias (revestimento e impermeabilização), fitas adesivas, peças técnicas entre outros.
3 PVC Policloreto de Vinila	**PVC (Cloretos de Polivinila)** Por suas características como rigidez, impermeabilidade, trnasparência, leveza, resistência mecânica e à temperatura, os **cloretos de polivinila** são usados principalmente em tubos, conexões, cabos elétricos e materiais de construção como janelas, portas, esquadrias e cabos de energia. O PVC também pode ser aplicado na fabricação de brinquedos, alguns tipos de tecido, chinelos, cartões de crédito, embalagens para água mineral, óleos comestíveis, bolsas de soro e sangue, tubos para máquinas de lavar roupa e caixas de alimentos.
4 PEBD Polietileno de baixa densidade	**PEBD (Polietileno de Baixa Densidade) e PEBDL (Polietileno de Baixa Densidade Linear)** São flexíveis, leves, transparentes e impermeáveis. O **polietileno de baixa densidade (PEBD)** é utilizado na produção de filmes termocontroláveis, como caixas para garrafas de refrigerante, fios e cabos para televisão e telefone, filmes de uso geral, sacaria industrial, tubos de irrigação, mangueiras, embalagens flexíveis como sacolas e saquinhos de supermercado, sacos de lixo e de muda para plantas, impermeabilização de papel (embalagens tetrapak) como caixas de leite e iogurtes, entre outros. O **polietileno linear de baixa densidade (PEDBL)** é aplicado, principalmente, na produção de embalagens de alimentos, fraldas, absorventes higiênicos e sacaria industrial.
5 PP Polipropileno	**PP (Polipropileno)** Esses plásticos conservam o aroma e são resistentes a mudanças de temperatura, são brilhantes, rígidos e inquebráveis. São utilizados em embalagens para alimentos, produtos têxteis e cosméticos, tampas de refrigerante, potes e embalagens mais resistentes para freezer e garrafões de água mineral, também são utilizados em produtos hospitalares descartáveis, tubos para água quente, autopeças, fibras para tapetes, fraldas, absorventes higiênicos, peças técnicas, caixarias em geral, fios e cabos, utensílios domésticos, entre outros.
6 PS Poliestireno	**PS (Poliestireno)** Suas principais características são a impermeabilidade, rigidez, leveza, brilho e transparência. Entre os produtos fabricados com o **poliestireno** estão os copos descartáveis, eletrodomésticos, produtos para construção civil, autopeças, potes para iogurte, sorvete e doces, frascos, bandejas de supermercados, pratos, tampas, aparelhos de barbear descartáveis, brinquedos, revestimento interno de geladeiras, etc.
7 OUTROS Outros tipos de Plásticos	**EVA (Copolímero de Etileno e Acetato de Vinila)** Neste grupo estão classificados os outros tipos de plásticos, dentre eles: **ABS/SAN, EVA, PA, PC, etc.** Normalmente são encontrados em peças técnicas e de engenharia, solados de calçados, materiais esportivos, corpos de computadores e telefones, CD'S, etc. O **copolímero de etileno e acetato de vinila (EVA)** é empregado principalmente na fabricação de calçados, colas, adesivos, peças técnicas, fios e cabos.

Símbolo	Polímero	Utilização	Produtos da reciclagem
1 PET	Polietileno tereftalato (PET)	Embalagens de bebidas	Tapetes, tecidos para jeans e penugem de bola de tênis
2 PEAD	Polietileno de alta densidade (PEAD)	Garrafas de água, recipientes para detergentes e cabos de panelas	Cadeiras e latas de lixo
3 PVC	Vinil ou policloreto de vinila (V ou PVC)	Recipientes para óleo e embalagens de alimento	Esteiras de chão, canos e mangueiras
4 PEBD	Polietileno de baixa densidade (PEBD)	Embalagens de biscoitos e massas	Saquinhos de supermercado
5 PP	Polipropileno (PP)	Recipientes para *ketchup*, iogurte e margarina	Recipientes para tintas
6 PS	Poliestireno (PS)	Copos de café e recipientes de plástico para alimentos	Canos e latas de lixo
7 Outros	Outras resinas	Resinas que podem ser misturadas com cola, metal e outros materiais	"Madeira plástica" para móveis

2ª Semana: 07/06/2021 – 11/06/2021.

Atividade 2: Reconhecer os diferentes tipos de plástico de acordo com instruções

Reconhecer e listar diferentes tipos de plásticos na própria casa, tentar identificar o tipo de plástico usando uma tabela de classificação, anotar para que é o uso e discutir suas características - se é leve, mole, elástico, etc.. Verificar quais deles são descartáveis e quais dos plásticos vão durar muito tempo. Fazer a mesma coisa com exemplos de plásticos que sejam usados em materiais esportivos ou de apoio ao esporte.

Atividade 3: Leitura e aula expositiva sobre Introdução à História e Tecnologia do Plástico.

3ª Semana: 14/06/2021 – 18/06/2021.

1. Observando os plásticos que você tem em casa, faça uma lista de plásticos maleáveis e outra de plásticos rígidos.
2. Discuta e escreva suas conclusões sobre possíveis aplicações de cada plástico

4ª Semana: 21/06/2021 - 25/06/2021

Leia com atenção o texto abaixo:

Pesquisadores ingleses desenvolvem câmara para converter plástico em eletricidade

Desperdício: plásticos podem ser reutilizados como forma de energia (Rosley Majid / EyeEm/Getty Images)

São Paulo - Diante do fato de que nem todo o plástico desperdiçado pode ser devidamente reciclado, pesquisadores da **Universidade** de Chester, na **Inglaterra**, desenvolveram uma **tecnologia** capaz de transformar qualquer resíduo plástico em eletricidade e combustível.

Em parceria com a empresa de **energia** local PowerHouse Energy, o projeto W2T (Waste2Tricity) utiliza uma câmara de conversão térmica para reutilizar o plástico que seria jogado fora. Nela, o plástico é vaporizado e libera uma quantidade de hidrogênio que atua como gás natural sintético - syngas -, utilizado para a produção de eletricidade.

No final do processo, resta uma pequena quantidade de partículas sólidas e líquidas, mas nenhuma quantidade de gás é desperdiçada. O projeto ainda está em sua fase inicial, mas a PowerHouse tem intenções de construir uma fábrica em Chesire, noroeste da Inglaterra, para confirmar se a ideia permanece eficiente mesmo em grande escala.

O professor Joe Howe, um dos pesquisadores, relatou em comunicado que o W2T facilitará a remoção de lixo dos **oceanos**. "Um subproduto desse processo é a eletricidade, o que significa que o plástico usado não pode apenas carregar carros elétricos, mas também pode manter as luzes acesas em uma casa.

1. Várias tecnologias vêm sendo implementadas para reutilização e reciclagem do plástico, a fim de evitar poluição e obter benefícios a partir desta matéria sintética. Na sua casa, o que você costuma fazer em relação ao plástico, para ajudar seu meio ambiente?
2. 2. Lendo o texto acima, o que mais chamou sua atenção?

5ª Semana: 28/06/2021 – 30/06/2021.

1. Observando esta imagem e lendo o texto sobre reaproveitamento do plástico, responda :
   a) Como o plástico pode prejudicar os animais aquáticos?
   b) O que pode ser feito para evitar que plásticos cheguem a prejudicar a vida aquática (mar e rio)?
   c) Escreva um texto usando seu entendimento e conhecimento, dando soluções para diminuir o uso de plástico e como reaproveitar aqueles plásticos de embalagens, que você tem em casa.

---

6. LÍNGUA INGLESA

1ª Semana: 01/06/2021 – 04/06/2021.

Hi everyone!!

How are you doing?

Read the text below and do the activities:

Plastics are materials that have great importance for society, due to their great applicability in daily life. Its characteristics such as malleability, durability, impermeability contribute to its great use, however, in the environment, it becomes a very serious problem. Plastic is difficult to compact and generates a large volume of waste, occupying a large space in the environment, which makes it difficult to decompose other organic materials.

1.Em um parágrafo, comente o que você entendeu sobre o texto acima. Destacando:

a)ideia principal;

b)os prós e os contras sobre a utilização do plástico.

SEE YOU NEXT CLASS!!

2ª Semana: 07/06/2021 – 11/06/2021.

Hi lovely people!!

1..MATCH THE VOCABULARY WORDS WITH THE DEFINITIONS BELLOW.(Com a ajuda do seu dicionário de inglês, relacione as palavras abaixo com as suas respectivas definições).Essa atividade você deverá postar no Moddle.

(1)container (2) plastic (3)pet (4)environment (5)biodegradable (6)clean energy (7)contamination (8)fossil fuels (9) oil (10)sustainable (11) the earth

(12)recycle-

( ) Fossil fuel is fuel such as coal or oil that is formed from the decayed remains of plants or animals.

( ) The air, water, and land in or on which people, animals, and plants live.

( ) It is the equipment used to transport cargo.

( ) Acronym Thermoplastic material is used in packaging, especially talking to plastic bottles of soft drinks, juices, etc.

( ) The planet third in order of distance from the sun, between Venus and Mars; the world on which we live.

( ) Energy, as electricity or nuclear power, that does not pollute the atmosphere when used.

( ) ...which can be destroyed by a biological agent (eg, bacteria).

( ) An artificial substance that can be shaped when soft into many different forms and has many different uses.

( ) It causes little or no damage to the environment and therefore able to continue for a long time.

( ) to use something again for a different purpose.

( ) A thick liquid that comes from petroleum, used as a fuel and for making parts of machines move easily.

( ) Transmission of harmful germs or infectious disease; contact infection.

That's all for today!!!

3ª Semana: 14/06/2021 – 18/06/2021.

Hello everyone!!

As modalidades esportivas na ilustração a seguir, estão presentes nos Jogos Paraolímpicos (Paraolimpíada). Pesquise no seu dicionário ou na internet os nomes dos esportes , em Inglês, e escreva ao lado da respectiva imagem.Após a realização dessa atividade, construa um glossário em inglês/português.

That's all for today!!

4ª Semana: 21/06/2021 - 25/06/2021

Você leu nos textos introdutórios do bloco sobre os usos versáteis do plástico, a história da fabricação, e sua valiosa contribuição no esporte. O plástico é usado para diferentes fins, então o que o torna um problema para o meio ambiente? Reflita sobre os prós e os contras

do plástico como material, examinado porque ele é mais adequado para alguns produtos e quais alternativas são melhores para outros produtos (ou seja, para eliminar o uso único).

No seu caderno de inglês faça uma tabela com quatro colunas:

- **Column 1 – Product/Produto (cut and stick an image -corte e cole uma imagem do produto)**
- **Column 2 – Evaluation 1/Avaliação 1: What are the advantages of it being made from plastic?(Quais são as vantagens de ser feito de plástico?)**
- **Column 3 – Evaluation 2/Avaliação 2: What are the disadvantages of it being made from plastic?(Quais são as desvantagens de ser feito de plástico?)**
- **Column 4 -- Review/Revisão: Is plastic best for this product? Is there an alternative material it could be made from? How would that work?(O plástico é o melhor para este produto?Existe um material alternativo com o qual ele poderia ser feito?Como isso funcionaria?)**

That's all for today!!

5ª Semana: 28/06/2021 - 30/06.2021

Hi everyone!!

Hoje vamos tratar dos quantificadores (quantifiers) **many e much.** E ressaltar a importância de ter a noção de substantivos contáveis e incontáveis.

Much e many

Much e **many** são quantifiers (quantificadores). **Much** significa **muito** ou **muita** e **many** significa **muitos** ou **muitas**. Para sabermos quando usar many e much, precisamos verificar se o substantivo ao qual o quantificador se refere é **countable (contável)** ou **uncountable (incontável).** Isso porque many é usado com contáveis e much, com incontáveis.

Nem tudo que é contável na língua portuguesa é contável na língua inglesa. Por isso, é

preciso ter cuidado para saber quando usar many ou much.

Substantivos contáveis e incontáveis

Um countable noun (substantivo contável) possui uma forma de singular e outra de plural, já um uncountable noun (substantivo incontável) só possui a forma de singular.

A palavra "**informação",** por exemplo**, é contável em português e incontável em inglês.**

Podemos dizer em português "preciso de duas informações", mas para expressar a mesma ideia em inglês, devemos dizer "I need two pieces of information.**"**

Sempre que queremos expressar determinada quantidade de uma palavra que é

incontável em inglês, ela precisa ser acompanhada de algum complemento (no caso

de information, usamos piece of).

1.Vamos ver se você entendeu o que são substantivos contáveis e incontáveis? Look at the pictures .Write C for countable and U for uncountable.(Observe as imagens e escreva C para contáveis e U para incontáveis. Let's practice!!

( ) ( ) ( ) ( )

Uso de many

A palavra many é usada **com substantivos contáveis** e significa muito, muitos, muita ou muitas.

Exemplo:

They bought **many** bottles of soft drink for the party. (Eles compraram muitas garrafas de refrigerante para a festa.)

IMPORTANTE: o substantivo usado após a palavra many deve estar sempre flexionado no plural.

How many

Para perguntar a quantidade de algo contável, devemos usar a expressão **how many,** que significa **quantos, quantas.**

Exemplo:

How many days did you spend in L.A.? (Quantos dias você passou em L.A.?)

Uso de much

A palavra **much** é usada **com substantivos incontáveis** e significa muito ou muita.

Exemplo:

She put **much** water in the jar. (Ela colocou muita água na jarra.)

IMPORTANTE: o substantivo usado após a palavra much deve estar sempre no singular.

How much

Para perguntar a quantidade de algo incontável, devemos usar a expressão how much, que significa quanto, quanta.

Exemplo:

How much time do we need to get there? (Quanto tempo precisamos para chegar lá?)

OBSERVAÇÃO: a expressão how much também significa quanto custa.

Exemplo:

How much is it? (Quanto custa?)

Ok, vamos praticar com exercícios!!!Você pode consultar o seu dicionário de inglês ou a internet, para traduzir as palavras desconhecidas, right?

1. Mark the incorrect option.(Assinale a alternativa correta)

a) I need to buy many potatoes.

b) Don' t waste so much money with me.

c) They need many wine to the party.

d) I'll give you so much love.

e) Tell them I want many oranges.

2.Fill in the blanks with many or much. (Preencha os espaços com many ou much):

a) "There are _____ bottles on that shelf"

b) "How _____ money do you have?"

c) "She drinks _____ coffee"

Until the next meeting!!

---

7. EDUCAÇÃO ARTÍSTICA

1ª Semana: 01/06/2021 – 04/06/2021.

Ler e refletir sobre o texto: "O plástico nos Esportes".

A presença deste elemento nos esportes é de grande valia. Vem desde a construção e infraestrutura de espaços esportivos, equipamentos e acessórios de segurança e até nas próteses de atletas nas Para olimpíadas. Sabemos o quanto este material é importante, ele facilita a nossa vida fazendo parte do nosso cotidiano. Mas em contrapartida o consumo exagerado e o descarte errado trazem consequências ruins ao nosso meio ambiente. Para que isso não ocorra é necessário o descarte consciente e a reutilização inteligente.

Sugestão de vídeos:

https://youtu.be/TWdUmQkScRY **Etapas do plástico – Reciclagem**

https://youtu.be/0YIC_xtSC1E **Aplicação do Plástico**

https://youtu.be/AXrlWrJL0bw **Sacolas plásticas descartáveis**

ATIVIDADES

1 - Você viu a importância do plástico nos esportes. Em que outros setores ele se faz presente?

2- De que forma podemos fazer uma reutilização inteligente deste material?

3- Como este material pode causar prejuízos ao meio ambiente?

4- Vimos que o plástico faz parte do nosso cotidiano. Garrafas, potes, calçados, enfeites de casa, brinquedos, mochilas, estojos, bijuterias ... Observe com atenção todos eles em sua casa. Escolha uma bijuteria e um enfeite, tire uma fotografia (se não tem como você desenha) e envie para o moodle ou leve na escola.

2ª Semana: 07/06/2021 – 11/06/2021.

Você sabia que a Arte já fez parte de Olimpíadas?

As competições artísticas fizeram parte dos modernos Jogos Olímpicos durante seus primeiros anos, de 1912 a 1948. O fundador da Olimpíada Moderna(1896), Pierre de Fredy, o barão de Coubertin se inspirou nas Olimpíadas da Grécia Antiga. Motivado pelo ideal da

educação através do esporte, queria propagar o esporte como um instrumento de aproximação entre os povos, em benefício da paz. A célebre frase "o importante é competir" é atribuída a ele. Nos jogos originais da Era Moderna, em 1896, os esportes em disputa foram os seguintes: Atletismo, Ciclismo, Esgrima, Ginástica, Halterofilismo, Lutas, Natação, Tênis e Tiro.

Já nas Olimpíadas de Artes as categorias eram: literatura, música, pintura e escultura. À todos eram atribuídos medalhas. As competições de artes foram abandonadas em 1954, com a morte de Coubertin e também porque os artistas eram considerados profissionais, isso feria o princípio olímpico, que na época era de ter apenas amadores competindo.

Sugestão: https://www.nsctotal.com.br/noticias/quando-a-arte-ia-para-as-olimpiadas

Americano Walter Winans- 1912- medalha de ouro – escultura.

Hoje as modalidades das Olimpíadas de Tóquio 2021são: tiro, atletismo, halterofilismo (levantamento de peso), ginástica artística, ginástica rítmica, ginástica de trampolim, nado artístico, polo aquático, canoagem, remo, vela, natação, ciclismo, saltos ornamentais, hipismo, esgrima, futebol, golfe, basquete, vôlei, vôlei de praia, baseball, handebol, hóquei, luta (livre), boxe, judô, Karatê, taekwondo, maratona aquática, Pentatlo moderno(hipismo, esgrima, natação e tiro), skate (estréia), escalada (idem), surfe (idem), tênis, tênis de mesa, triatlo (natação, ciclismo e maratona), e outras.

ATIVIDADE:

1 - Faça uma obra nos moldes das Olimpíadas antiga em que a Arte fazia parte. Leia e pesquise as modalidades das Olimpíadas de Tóquio 2021 e crie sua obra a partir de resíduos de plástico. Após a produção tire uma foto e poste no moodle. Alunos que não tem acesso a internet entrega o trabalho na escola.

- Escreva sobre seu processo criativo.

3ª Semana: 14/06/2021 – 18/06/2021.

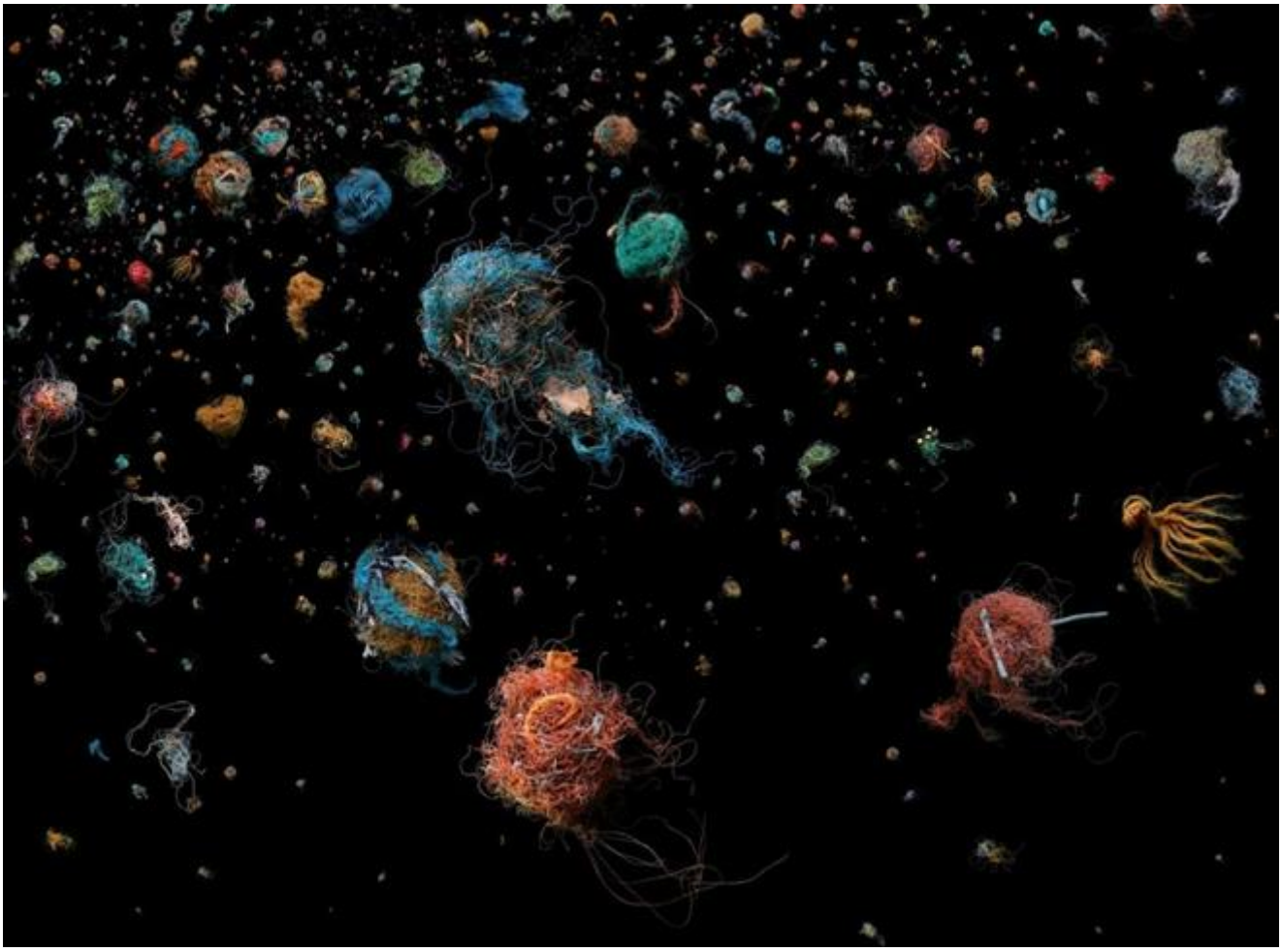
Aprecie e leia o texto: Fotografias

A fotografia hoje é uma linguagem cotidiana em nossa vida. Algumas são artísticas, outras jornalísticas, publicitárias etc. Esta arte nasceu de inventos e pesquisa como a de o francês Joseph Nicéphore Niépce (1765-1833) e Louis Jacques Mandé Daguerre (1787-1851) e outros estudos. Dagurre trabalhou com Niépce e patenteou o primeiro processo fotográgico patenteado para o público. A partir do século XVIII, algumas conquistas no campo da indústria abriram caminho para novas tecnologias. A paixão pelas máquinas nasceu com a Revolução Industrial e nos séculos seguintes, as pessoas criaram cada vez mais máquinas de fazer e perceber imagens. Hoje o uso da fotografia tem alcançado proporção inigualável no desenvolvimento da cultura visual.

Existem muitas possibilidades, saberes técnicos, temas e escolhas para fotografar. O importante é descobrir a sua poética (jeito particular de criar) e compreender que as imagens, antes de serem captadas por uma máquina, são captadas pelo olhar do fotógrafo.

A fotografia artística pode ter muitas intenções além da estética, como denunciar o descaso da poluição dos nossos mares. A Arte e a ecologia podem se unir para criar belas imagens sobre graves problemas.

- Aprecie a obra: fotografia de resíduos plásticos da artista britânica Mandy Barker (1964)



Mandy Barker é uma fotógrafa reconhecida mundialmente cujo trabalho foi amplamente premiado. Na última década, o seu trabalho envolvendo detritos plásticos marinhos recebeu reconhecimento global. Ao trabalhar com cientistas, Mandy visa aumentar a consciencialização sobre a poluição por plásticos nos oceanos do mundo, dando destaque aos efeitos prejudiciais para a vida marinha e para os seres humanos. Recolhe os plásticos da praia, seleciona e tira as fotos em um fundo preto.

ATIVIDADE

- A partir do estudo de seu meio ambiente, veja como o descarte errado do plástico afeta seu bairro, sua cidade. Faça uma fotografia denúncia. Poste no moodle ou entregue na escola.

4ª Semana: 21/06/2021 - 25/06/2021

Aprecie as obras da artista Sayaco Ganz (1976)

Artista japonesa que consegue fazer esculturas com peças de plástico como colheres e copos. Demonstra, com o seu trabalho, a beleza contida no ato de reutilizar objetos de plástico. Peças de uso comum, estáticas e sem nenhum atrativo especial, conjugadas pelas suas mãos, adquirem formas dinâmicas onde o movimento dos animais é capturado como numa imagem fotográfica. Existe ainda uma vertente ecológica no seu trabalho, que procura contribuir para a diminuição da quantidade de desperdícios. Sayaka acredita que, mais do que condenar o uso do plástico e a procura de uma vida mais cómoda, o papel do artista está em mostrar como dar um uso criativo ao que a sociedade descarta, revelando a beleza contida nos objetos. A sua filosofia se baseia de que, quando consideramos algo belo, tendemos a valorizá-lo e, portanto, a desperdiçá-lo o mínimo possível.

Atividade

Processo criativo:Vamos fazer uma reutilização inteligente! Tendo como base as obras da artista. Use sua criatividade e confeccione um objeto (tridimensional) de decoração, ou uma bijuteria fazendo uso de plásticos. Após a produção tire uma foto e poste no moodle. Alunos que não tem acesso a internet entrega o trabalho na escola.

5ª Semana: 28/06/2021 - 30/06/2021

- Discutir a questão do plástico reutilizável. Escrever em seu caderno.

---

8. EDUCAÇÃO FÍSICA

1ª Semana: 01/06/2021 – 04/06/2021.

Atividade 1: Os alunos deverão construir **objetos e/ou equipamentos para atividade física,** a partir de resíduos de plástico, como pesos, sinalizadores, sacos de areia, obstáculos. Após a produção destes equipamentos, serão produzidas descrições de exercícios, para utilizar estes equipamentos, em atividades físicas em seu domicílio.

2ª Semana: 07/06/2021 – 11/06/2021

Atividade 2:

Analisar as transformações na organização e na prática dos esportes em suas diferentes manifestações

Ginástica geral

A ginástica é um conceito que engloba modalidades competitivas e não competitivas e envolve a prática de uma série de movimentos exigentes de força, flexibilidade e coordenação motora para fins únicos de aperfeiçoamento físico e mental.As modalidades de ginástica são: ginástica geral, ginástica rítmica, trampolim, ginástica aeróbica e ginástica acrobática.

A ginástica geral : ou ginástica localizada é uma série de exercícios, com grande número de repetições, onde se trabalha grupos musculares diferentes. Esta é uma das modalidades mais requisitadas nas academias. A ginástica fortalece os músculos, melhora a coordenação motora, aumenta a capacidade cardiorrespiratória

1.Copiar o conteúdo:

3ª Semana: 14/06/2021 – 18/06/2021.

Ver as diferenças e semelhanças das olimpíadas antigas, das olimpíadas modernas e dos jogos mundiais indígenas. Compara o esporte de alto desempenho e o esporte amador - Falar da diferença de consumo no esportes profissional vs. amador)
Discutir o papel da tecnologia no esporte olímpico e paralímpico

A evolução dos trajes de natação sempre foi motivo de muita polêmica no mundo da natação. Se, por um lado, as modalidades esportivas têm que obrigatoriamente acompanhar o desenvolvimento tecnológico e melhor a qualidade do esporte, por outro, acaba 'elitizando' a natação. Antes de a FINA regularizar as questões dos trajes, quem ganhava a prova era o que tinha condição de comprar (ou contar com um patrocinador que doasse) o melhor maiô. Hoje, além de se preocupar com técnica de estilo e fundamentos da prova, todo atleta de natação deve se preocupar com o seu material para competir. Uma touca que permite menos atrito com a água, a escolha do óculos ideal e a qualidade do maiô interferem muito no resultado final. Com a tecnologia inserida no esporte, não é apenas o talento e raça que conta no fim de cada prova. Dito isso, jogo a reflexão: até que ponto, a tecnologia cada vez mais crescente nos esportes, pode excluir quem é talentoso em determinada modalidade, mas desfavorecido financeiramente? Um dos pilares do esporte não é a inclusão?

Fonte:

https://medium.com/@talithaadde/a-evolu%C3%A7%C3%A3o-dos-trajes-de-nata%C3%A7%C3%A3o-7f85024efb9

História dos Jogos de Bola:**Pesquisar e copiar sobre algum tipo de jogo de bola (que não seja os esportes que estamos estudando).**

Origem: O jogo de bola mesoamericano é pelo menos tão antigo como a civilização olmeca. De fato, o nome que os astecas davam aos olmecas, *olmeca*, significa *povo borracha* (do nauatle *ulli*, "borracha"), pois atribuíam a origem do jogo de bola a este povo antigo. Uma dúzia de bolas de borracha, com diâmetros entre 10 e 20 cm, foram encontradas em El Manatí, um local sacrificial olmeca. As bolas mais antigas, que são também as menores, datam de 1600 a.C..[1] Estas bolas de borracha foram encontradas juntamente com outras oferendas rituais, indicando que mesmo em tempos tão remotos, o jogo já tinha conotações religiosas e rituais. O campo de jogo de bola mais antigo que se conhece, em Paso de la Amada, data de aproximadamente 1400 a.C.. Com aproximadamente 80 m de comprimento e 8 metros de largura, está situado entre dois montículos paralelos com bancadas de 2,50 m de profundidade e 30 cm de altura, dispostas segundo o comprimento dos montículos.[2]

Fonte:

https://pt.wikipedia.org/wiki/Jogo_de_bola_mesoamericano#:~:text=Bolas%20de%20borracha%20solidificada%20eram,ao%20sangue%20e%20ao%20s%C3%A9men.

4ª Semana: 21/06/2021 - 25/06/2021

Ginástica Rítmica: é um tipo de ginástica desenvolvida com movimentos corporais baseados nos elementos do balé e da dança teatral, numa mistura de arte, criatividade e capacidade física, cuja execução é realizada em sincronia com a música.

Ginástica aeróbica: é uma modalidade onde se executam padrões de movimentos aeróbicos complexos, de forma continuada e com alta intensidade, originários da dança aeróbica tradicional, utilizando a estrutura e o estilo da música.

Trampolim: bastante conhecido como elemento do circo, o atleta deve apresentar elementos compostos por 20 movimentos técnicos.Os movimentos são saltos mortais, duplos, quadruplos e acrobacias variadas e a altura atingida durante os saltos.

1.Copiar o conteúdo:

5ª Semana: 28/06/2021 - 30/06.2021

Ginástica acrobática ginástica acrobática consiste na execução de exercícios sem a utilização de aparelhos. Para realização dessa modalidade é necessário controle corporal, equilíbrio, força e flexibilidade. Nas competições ocorrem as apresentações em pares (feminino, masculino e misto) e grupos (trio feminino e quadra masculina).

1.Copiar o conteúdo

---

9. MATEMÁTICA

1ª Semana: 01/06/2021 – 04/06/2021.

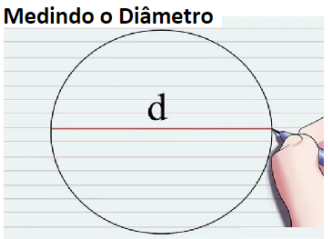
Atividades 1: Pergunte ao responsável como acontece o descarte do lixo na tua casa, a família tem o hábito de separar o lixo seco do lixo orgânico?

a) Separe e junte material plástico do lixo da sua casa e de familiares, tampinhas de diferentes produtos, garrafas pets, garrafas de amaciantes, detergentes, potes de margarina, requeijão, Nescafé e etc… Esse material vai ser trabalhado na escola, também, em um momento

oportuno.

b) Escolha 5 tampinhas de tamanhos diferentes que sejam circulares, como por exemplo, uma tampinha de refrigerante, uma tampinha de caixa de leite, de garrafas de amaciantes, de nescau, etc… Meça a circunferência e o diâmetro de cada uma e anote. Para medir o comprimento da circunferência você vai pegar um cordão e passar em volta da tampinha, bem esticado, depois, com um régua você vai verificar quantos centímetros deu e para o diâmetro meça de um lado a outro da tampinha passando pelo centro. Veja as imagens:

c)



Você pode contornar a tampinha no caderno para facilitar.

a) Para cada tampinha de tamanho diferente você vai fazer a divisão do comprimento da circunferência com a medida do diâmetro. (comprimento da circunferência)/(comprimento do diâmetro)

b) O que você observa com os resultados?

2ª Semana: 07/06/2021 – 11/06/2021.

Atividades 2: Pique uma garrafa pet em pedacinhos bem pequenos, quanto menor melhor, e separe em um saquinho plástico. Pique outro tipo de material plástico diferente como pote de margarina e separe em outro saquinho. Pique outro produto como sacolas plásticas e separe em outro saquinho. Observe que os materiais tem um símbolo de reciclagem que uma flechinhas em forma de triângulo com um número. Em cada saquinho procure colocar materiais com o mesmo número.Veja a figura a baixo.

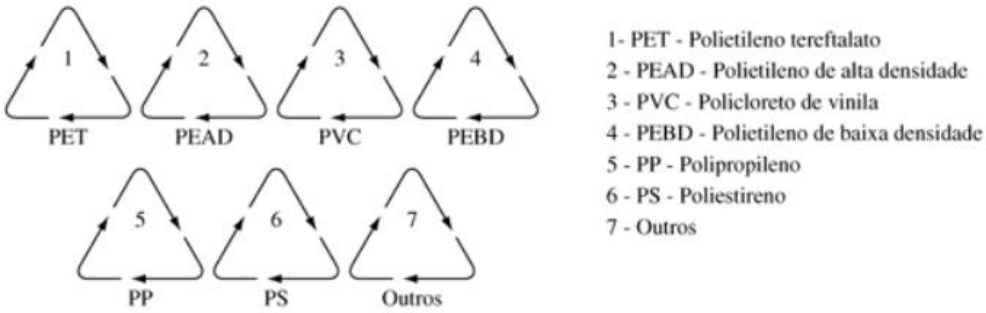
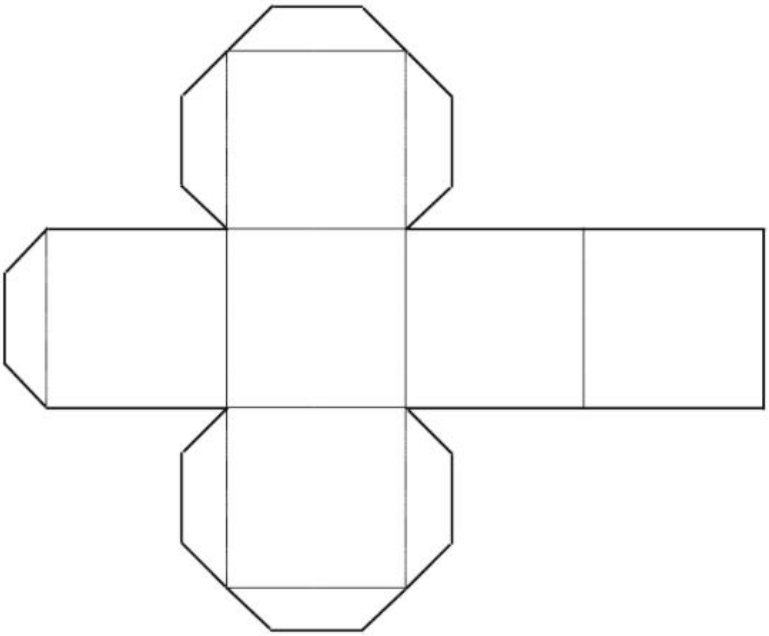


Figura 1. Símbolos de identificação dos materiais plásticos segundo a norma ABNT NBR 13230[2].

3ª Semana: 14/06/2021 – 18/06/2021

Atividades 3: Faça um móbile com Cube Crafts dos esportes. Escolha seu esporte preferido e faça 3 atletas todos do mesmo tamanho. Encha cada um dos atletas com tipo de plásticos que você picou e compare os pesos de cada boneco. O que você observa? Com qual dos plásticos picados o atleta ficou mais pesado? E qual ficou mais leve? O que essa diferença nos pesos significa?



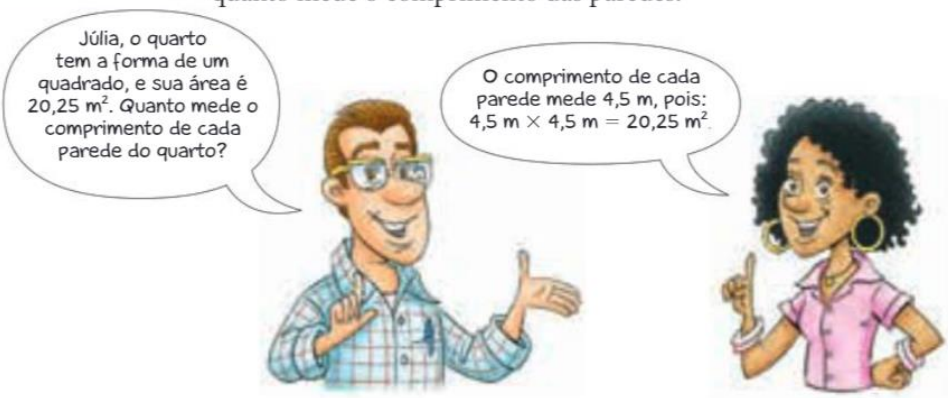
4ª Semana: 21/06/2021 - 25/06/2021

6. Raiz quadrada

Acompanhe a situação.

Paulo contratou a arquiteta Júlia para fazer o projeto de construção de sua casa. Veja ao lado o esboço da planta feito por Júlia.

Como Paulo vai comprar móveis para o quarto, ele precisa saber quanto mede o comprimento das paredes.



Para descobrir a medida do comprimento de cada parede do quarto, podemos efetuar uma operação: a **radiciação**.

Nesse caso, calculamos a raiz quadrada de 20,25. Veja.

$$\sqrt{20{,}25} = 4{,}5, \text{ pois: } 4{,}5^2 = 20{,}25$$

A **raiz quadrada** de um número real positivo x é um número **não negativo** que, elevado ao quadrado, resulta em x.

Observação

Note que há dois números que, elevados ao quadrado, resultam em 20,25: $(4{,}5)^2 = 20{,}25$ e $(-4{,}5)^2 = 20{,}25$.

Porém, pela definição, a raiz quadrada é um número não negativo. Logo, $\sqrt{20{,}25} = 4{,}5$.

Análise da $\sqrt{x}$

Quando x é quadrado perfeito

Se x for um número racional e for quadrado perfeito, $\sqrt{x}$ será um número **racional**.

Exemplos

- $\sqrt{25} = \sqrt{5^2} = 5$
- $\sqrt{\frac{169}{16}} = \sqrt{\left(\frac{13}{4}\right)^2} = \frac{13}{4}$
- $\sqrt{0} = \sqrt{0^2} = 0$
- $\sqrt{0,04} = \sqrt{\frac{4}{100}} = \sqrt{\left(\frac{2}{10}\right)^2} = \frac{2}{10} = 0,2$

Quando x não é quadrado perfeito

Se x for um número não negativo e **não** for quadrado perfeito, $\sqrt{x}$ será um número com infinitas casas decimais não periódicas, ou seja, será um número **irracional**.

Exemplos

- 2 não é um quadrado perfeito e $\sqrt{2}$ é um número irracional.
- 5 não é um quadrado perfeito e $\sqrt{5}$ é um número irracional.
- 1,2 não é um quadrado perfeito e $\sqrt{1,2}$ é um número irracional.
- $\frac{3}{7}$ não é um quadrado perfeito e $\sqrt{\frac{3}{7}}$ é um número irracional.

Observação

Não existe número no conjunto dos números reais que, elevado ao quadrado, resulte em um número negativo. Então $\sqrt{-2}$, $\sqrt{-4}$ e $\sqrt{-0,1}$ não são números reais.

1 Copie as sentenças no caderno, substituindo os ■ por números. Depois, responda às questões.

a) $\sqrt{25} = ■$, pois $■^2 = 25$ e ■ é um número não negativo.

b) $\sqrt{169} = ■$, pois $■^2 = 169$ e ■ é um número não negativo.

c) $\sqrt{\frac{49}{16}} = ■$, pois $■^2 = \frac{49}{16}$ e ■ é um número não negativo.

d) $\sqrt{0,04} = ■$, pois $■^2 = 0,04$ e ■ é um número não negativo.

- Os números 25, 169, $\frac{49}{16}$ e 0,04 podem ser escritos como o quadrado de um número racional não negativo?
- Os números $\sqrt{25}$, $\sqrt{169}$, $\sqrt{\frac{49}{16}}$ e $\sqrt{0,04}$ são racionais?

2 Calcule mentalmente a raiz quadrada de:

a) 9
b) 100
c) 0,09
d) 0

3 Calcule as expressões quando possível.

a) $\sqrt{225}$
b) $-\sqrt{81}$
c) $\sqrt{\frac{100}{144}}$
d) $\sqrt{0,36}$
e) $\sqrt{-16}$
f) $-\sqrt{16}$

4 Determine a medida do lado de cada quadrado esquematizado abaixo, sabendo sua área *A*.

a)
$A = 64\ m^2$

c)
$A = \frac{169}{100}\ km^2$

b)
$A = 30,25\ cm^2$

d)
$A = 144\ mm^2$

5 Com uma calculadora, podemos obter aproximações para raízes quadradas não exatas.

Veja, a seguir, como fazemos para extrair a raiz quadrada de 5.

Isso significa que $\sqrt{5} \simeq 2,2360679$ (lemos "$\sqrt{5}$ é aproximadamente igual a 2,2360679").
Assim, se queremos representar o valor de $\sqrt{5}$ arredondado para a segunda casa decimal, escrevemos: $\sqrt{5} \simeq 2,24$.
Agora, use uma calculadora para obter os valores aproximados das raízes quadradas abaixo. Escreva no caderno o resultado arredondado para a terceira casa decimal.

a) $\sqrt{3}$
b) $\sqrt{7}$
c) $\sqrt{20}$
d) $\sqrt{0,1}$

6 Um classificado de imóveis anunciava a venda de um terreno de formato quadrado com 225 m^2 de área. Rodrigo ficou interessado em comprá-lo, mas, para fechar o negócio, precisava ter certeza de que cada lado do terreno media no mínimo 14 m. Será que Rodrigo comprou o terreno? Justifique sua resposta no caderno.

5ª Semana: 28/06/2021 - 30/06.2021

Cálculo da raiz quadrada aproximada

Podemos calcular a raiz quadrada de qualquer número real não negativo, como $\sqrt{2}$, $\sqrt{\pi}$ $\sqrt{4}$, $\sqrt{7}$, $\sqrt{5,3}$, $\sqrt{9}$, ... Mas, como já vimos, essa raiz nem sempre é exata. Nos casos em que a raiz é um número irracional, podemos obter um valor aproximado, ou seja, uma **raiz quadrada aproximada**.

Podemos obter valores mais próximos de $\sqrt{10}$ testando o quadrado de valores, com uma casa decimal, entre 3 e 4, até descobrir dois números entre os quais $\sqrt{10}$ está. Por exemplo, como $\sqrt{10}$ está entre 3 e 4, testaremos os números 3,1 e 3,2.

$(3,1)^2$	$(3,2)^2$
9,61	10,24
menor que 10	maior que 10

10 está entre $(3,1)^2$ e $(3,2)^2$. Logo:
$\sqrt{10}$ está entre 3,1 e 3,2.

Portanto, **3,1** é a raiz quadrada aproximada de 10, por falta, com uma casa decimal.

Prosseguindo, vamos obter uma aproximação com duas casas decimais:

$(3,11)^2$	$(3,12)^2$	$(3,13)^2$	$(3,14)^2$	$(3,15)^2$	$(3,16)^2$	$(3,17)^2$
9,6721	9,7344	9,7969	9,8596	9,9225	9,9856	10,0489

10 está entre $(3,16)^2$ e $(3,17)^2$. Logo:
$\sqrt{10}$ está entre 3,16 e 3,17.

Assim, a raiz quadrada aproximada de 10, por falta, com duas casas decimais é **3,16**.

Uma localização aproximada de $\sqrt{10}$ na reta numérica é:

ADILSON SECCO

Cálculo da raiz quadrada por fatoração

Uma maneira de calcular a raiz quadrada de um número é usar a fatoração, ou seja, a decomposição desse número em fatores primos, e aplicar a seguinte propriedade:

A raiz quadrada do produto de dois números reais não negativos é igual ao produto das raízes quadradas desses números. Assim, sendo a e b números reais não negativos, temos:

$$\sqrt{a \cdot b} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$$

Para pensar

Usando a propriedade, determine o valor de:

- $\sqrt{2} \cdot \sqrt{2}$
- $\sqrt{5} \cdot \sqrt{5}$
- $\sqrt{1,42} \cdot \sqrt{1,42}$
- $\sqrt{n} \cdot \sqrt{n}$, com n real não negativo

Veja como Pedro extraiu a raiz quadrada de 324 e calculou a raiz aproximada de 392.

Decomposição:

324	2
162	2
81	3
27	3
9	3
3	3
1	

Logo: $324 = 2^2 \cdot 3^4 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 3^2$

Então:

Decomposição:

392	2
196	2
98	2
49	7
7	7
1	

Logo: $392 = 2^3 \cdot 7^2 = 2^2 \cdot 7^2 \cdot 2$

Assim:

Escolha um dos procedimentos, o adotado por Sabrina (página 36) ou o usado por Pedro, e calcule:

- $\sqrt{8}$
- $\sqrt{50}$

VAMOS APLICAR

1 No caderno, escreva o número natural que é a raiz quadrada aproximada, por falta, de:

a) 78 c) 208 e) 42 b) 39 d) 80 f) 215

2 Calcule mentalmente e anote o resultado no caderno. Cada um dos números abaixo localiza-se entre dois números naturais consecutivos. Quais são esses números em cada caso?

a) $\sqrt{65}$ b) $\sqrt{50}$ c) $\sqrt{105}$

3 Encontre a raiz quadrada aproximada, por falta, com uma casa decimal, de:

a) 57 c) 130 b) 69 d) 147

4 Utilizando uma calculadora, mas sem usar a tecla $\sqrt{\ }$, encontre a raiz aproximada com duas casas decimais de:

a) 89 c) 410 b) 126 d) 1.715

Bom Trabalho!