

CARIOCA II 1º BIMESTRE

MATERIAL

Rioeduca

NOME: _____

ESCOLA: _____



Educação

SUMÁRIO

6 FEIRINHA DA PAVUNA

8 ESTUDO DO TEXTO EM VERSO

9 O ESPAÇO GEOGRÁFICO

12 NUMERAÇÃO DECIMAL

13 CLASSES E ORDENS DO SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL

15 VALOR ABSOLUTO E VALOR RELATIVO

15 NÚMEROS NATURAIS

18 MEMÓRIA E HISTÓRIA

20 FONTES HISTÓRICAS

21 ILHA DE PAQUETÁ

23 PAQUETÁ /PARAÍSO

24 ADIÇÃO

27 SUBTRAÇÃO

33 REGIONALIZAÇÃO

34 FORMAÇÃO ÉTNICA DO BRASIL

35 SURGIMENTO DO HOMEM

37 O QUE É CIÊNCIA?

39 REVOLUÇÃO CIENTÍFICA

 *Língua Portuguesa*

 *Matemática*

 *Ciências*

 *História*

 *Geografia*

SUMÁRIO

40	MULTIPLICAÇÃO	65	LENDA E MITO
44	DIVISÃO	66	UM ORNAMENTO PARA O CÉU
49	HISTÓRIA EM QUADRINHO	69	CAUSA E CONSEQUÊNCIA
54	ÔNIBUS DO GARCIA	71	ANTIGO EGITO
56	MEU NOME É QUINTINO	72	GRÉCIA ANTIGA
58	TIPOS DE NARRADOR	73	O MUNDO ROMANO
59	VIAGEM AO CENTRO DA TERRA	74	A QUEDA DO IMPÉRIO ROMANO
62	DESAPARECIMENTO DOS DINOSSAUROS	75	SISTEMA SOLAR
63	ROCHAS ÍGNEAS, SEDIMENTARES, METAMÓRFICAS	76	MOVIMENTOS DA TERRA

 *Língua Portuguesa*

 *Matemática*

 *Ciências*

 *História*

 *Geografia*

NOVA ESPÉCIE DE DINOSSAURO CARNÍVORO É DESCOBERTA NO PARANÁ

Uma nova espécie de dinossauro foi encontrada no Brasil. O dinossauro, que viveu no período Cretáceo, há cerca de 90 milhões de anos.



journal.usp.br

O fóssil foi encontrado num terreno de rocha sedimentar, no município de Cruzeiro do Oeste, no Paraná. A nova espécie foi nomeada ***Vespersaurus paranaensis***.

Os fósseis da nova espécie revelam um animal pequeno, com pouco mais de 1,5 metro de comprimento, que faria parte do grupo de dinossauros carnívoros bípedes que também inclui o tiranossauro e o velociraptor. Dinossauros de pequeno porte eram, até então, conhecidos apenas na Argentina e em Madagascar, com possíveis registros também na Índia, indicando que essas terras estiveram unidas durante o Cretáceo, com provável conexão através da Antártica.

Adaptado de <https://jornal.usp.br/ciencias/ciencias-biologicas/nova-especie-de-dinossauro-e-descoberta-no-parana/>
Acesso em 06/12/2019.

Fósseis nos contam a história da Terra. São restos de seres vivos preservados em materiais como rochas, sedimentos, resinas, que viveram há muitos anos. Durante a formação de rochas sedimentares, alguns fragmentos de rocha se depositam sobre esses restos. Dessa forma, acontece o processo chamado fossilização por milhares de anos.



ATIVIDADES

1. Explique a importância da descoberta dos restos do ***Vespersaurus paranaensis*** para o Brasil.

2. Explique o que são fósseis, esclarecendo sua importância para a ciência.

DESAPARECIMENTO DOS DINOSSAUROS

Existem diferentes teorias sobre o desaparecimento dos dinossauros. Alguns cientistas defendem que um imenso meteoro se chocou com a Terra há muito tempo, alterando a vida no planeta e levando muitos seres ao desaparecimento. Outros defendem que



uma grande mudança climática aconteceu na Terra, provocando mudanças no ambiente, afetando a cadeia alimentar e levando à extinção parte das espécies vivas no planeta naquela época. De acordo com essa teoria, no período Cretáceo há 137 milhões de anos, a Terra teria sofrido uma queda brusca de temperatura, que levou os dinossauros à extinção.

1. Quais são as teorias mais aceitas sobre o desaparecimento dos dinossauros?

Vimos que o fóssil do dinossauro encontrado no Paraná estava incrustado numa rocha sedimentar. Que tipo de rocha é essa? Vamos viajar pelo mundo da **geologia**.



A **geologia** é a ciência que estuda o planeta Terra, com atenção especial voltada à **crosta terrestre**, assim como os processos que a envolvem.

A **crosta terrestre** é a camada da Terra formada por **rochas e minerais**. De acordo com sua origem, as rochas podem ser divididas em três grupos que incluem **rochas ígneas, sedimentares e metamórficas**.

wikimedia.org

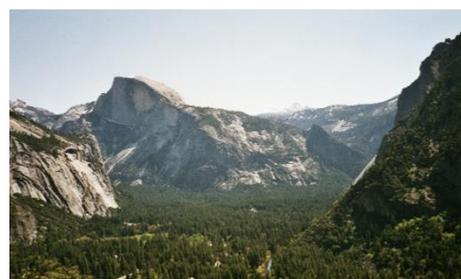


ROCHAS SEDIMENTARES

São formações naturais resultantes da consolidação de fragmentos de outras rochas (chamados de sedimentos) ou da precipitação de minerais salinos dissolvidos em ambientes aquáticos. Dessa forma, as rochas sedimentares são rochas formadas através da deposição e consequente cimentação ou consolidação de fragmentos provenientes de material mineral ou material orgânico.

ROCHAS ÍGNEAS

São formadas a partir do endurecimento do magma, em temperaturas elevadas e no estado pastoso. Esse magma vem das partes mais profundas da crosta e do manto. As rochas ígneas tem grande importância, pois algumas possuem elevado valor econômico.



wikimedia.org

ROCHAS METAMÓRFICAS



São rochas formadas a partir da modificação de rochas ígneas, sedimentares ou metamórficas, por meio do aumento da pressão e temperatura. O processo que dá origem às rochas metamórficas é chamado de metamorfismo e ele é responsável pela alteração de aspectos fundamentais da rocha.

O estudo das rochas metamórficas é extremamente importante para o entendimento da evolução da história terrestre e permite a compreensão de eventos que ocorreram no passado no planeta.



INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Pesquise exemplos de rochas ígneas, sedimentares e metamórficas. Depois complete a tabela abaixo

ROCHA	EXEMPLOS
SEDIMENTAR	
MAGMÁTICA	
ÍGNEAS	

freepik.es



INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

O tipo de rocha que constitui os morros onde se situam o Cristo Redentor e o Pão de Açúcar é o **gnaisse**. O material utilizado na escultura do Cristo Redentor é o **talco-xisto**, formado pelo intemperismo de rochas vulcânicas.



A rocha que compõe o calçadão de Copacabana é o **calcário**. Temos a sensação de serem rochas diferentes pela coloração. A diferença entre as pedras pretas e brancas é que as pretas têm matéria orgânica preservada (formada pelas bactérias) o que as torna bem mais escuras.

PENSE E RESPONDA

1. Existem rochas que se originam a partir da solidificação do magma ou da lava vulcânica. Qual das rochas abaixo melhor representa a imagem?

- () Rochas ígneas ou magmáticas.
- () Rochas metamórficas.
- () Rochas sedimentares.



2. Como acontece o processo de metamorfismo das rochas?

3. Por que as rochas metamórficas são tão importantes comercialmente ?

Prezado(a) aluno(a) vamos continuar nossa viagem pela cidade do Rio de Janeiro.

Mas, antes, você saberia responder quem foram os primeiros habitantes da nossa cidade? Sim, foram os indígenas.



multirio.rj.gov.br

O carioca deve boa parcela de sua identidade aos indígenas das tribos Tupinambá e Temiminó. Eles ergueram fortalezas; construíram o Aqueduto da Carioca (atual Arcos da Lapa), trazendo água das nascentes nos altos dos morros para a cidade; abriram caminho até as Minas Gerais; nos legaram diversos saberes, como a habilidade de cultivar plantas comestíveis adequadas aos trópicos e nomes para designar localidades e o próprio homem.

Os Tupinambá ou Tamoio (os portugueses, às vezes, davam nomes distintos para a mesma tribo) habitavam as zonas de laguna e enseadas da região; e os Temiminó ou Maracajá situavam-se no entorno da Baía de Guanabara (palavra tupi que significa baía abrigada). Eram centenas e centenas de tabas, autônomas entre si, cada qual com seu cacique e uma população variando entre 500 e 3.000 indígenas.

Todos os grupos indígenas que viviam na cidade do Rio de Janeiro foram extintos, mas sua herança cultural está presente até os dias de hoje.

Adaptado de <http://www.multirio.rj.gov.br/index.php/leia/reportagens-artigos/reportagens/14465-os-ind%C3%ADgenas-e-a-constru%C3%A7%C3%A3o-do-rio-de-janeiro>

Que tal conhecer uma LENDA tupinambá sobre a invenção do mundo?

Vamos, antes, lembrar um pouco o que já aprendemos sobre LENDA e MITO?

Lendas são narrativas de caráter fantasioso, transmitidas oralmente pelas pessoas, com a função de contar acontecimentos misteriosos ou sobrenaturais. Para isso há uma mistura de fatos reais com imaginários, ou seja, misturam a história e a fantasia. As lendas vão sendo contadas ao longo do tempo e modificadas através da imaginação do povo.

Muitas lendas narram um **MITO**, ou seja, fazem um relato fantástico, com a função de dar uma explicação sobre o mundo.

Povos e pessoas de diferentes culturas podem imaginar e trazer diferentes narrativas para explicar o surgimento do universo, das estrelas, do planeta Terra, dos seres humanos e não humanos...

O livro *"Meu destino é ser onça"*, de Alberto Mussa, traz a **lenda** da invenção do mundo a partir do olhar e das referências dos Tupinambás, índios brasileiros da família Tupi, primeiros habitantes de nosso Rio de Janeiro. Leia, a seguir, uma lenda tupi restaurada por Alberto Mussa:



ATENÇÃO! Durante a leitura, marque no texto ou anote em seu caderno palavras e expressões cujos significados você não conheça ou lhe pareçam estranhos.



UM ORNAMENTO PARA O CÉU

No princípio, o universo era provavelmente muito escuro.

Talvez fosse formado por um espaço sólido, totalmente ocupado pelos morcegos originais, que batiam asas negras e eternas. Ou apenas por uma absoluta escuridão, projetada pela sombra das corujas primitivas.

Nesse mundo inaugural, misterioso e obscuro, estava o Velho.

Se foi criado, se criou a si mesmo, se existia desde sempre, só os caraíbas sabem exatamente.

O Velho tinha corpo, cabeça, braços, pernas; e segurava um cajado.

Alguma imperfeição deve ter insinuado no Velho o desejo de criar o céu.

E o céu foi feito de pedra.

E o Velho começou a caminhar por ele.

Todavia, quando olhava para cima, ainda via as trevas primitivas.

Deve ter sentido uma tal necessidade de beleza que, para ornamentar o céu, concebeu a terra – completamente lisa, completamente plana.

Achou tão bela essa nova criação que quis morar nela.

Mas o Velho estava só. Foi quando decidiu criar os homens, esculpidos em troncos de árvores.

Para alimentá-los, o Velho fazia uma chuva fina fecundar a terra.

E da terra brotavam as árvores, e das árvores brotavam os frutos. O pau de cavar ia sozinho desenterrar as raízes. As flechas iam sozinhas caçar os animais. Tudo isso para alimentar os homens...

Continua...

Sem necessidade de trabalho, os homens apenas comiam, bebiam e dançavam. E o Velho frequentava todas as ocas, e dançava, bebia e comia com eles.

Os homens mostravam respeito pelo Velho: limpavam o caminho em que ele ia pisar. Quando ele chegava, ofereciam uma rede, para que descansasse, e choravam de gratidão diante dele.

Um dia, o Velho chegou numa aldeia – mas, para sua surpresa, ninguém veio limpar o caminho, ninguém lhe ofereceu uma rede, ninguém chorou diante dele.

Parecia que o Velho não existia, que não tinha sido ele quem criara os homens.

O Velho, então, imaginando que estivessem loucos, foi procurar outra aldeia.

No entanto, o descaso se repetiu.

E se repetiu novamente. Aquele comportamento foi se tornando geral.

O Velho concluiu que os homens tinham se esquecido dele.

E se sentiu completamente só.

Revoltado com a ingratidão humana, o Velho voltou para o céu, abandonando os homens na terra.

Mas o Velho não ficou só nisso. Resolveu destruir toda a terra, fazendo descer do céu um fogo devastador.

No entanto, entre todos os homens, havia um que não era mau, que nunca tinha deixado de honrar o Velho: o Pajé do Mel.

Assim, enquanto o fogo queimava a terra, enrugando e encrespando sua superfície – e formando as montanhas e as depressões – o Velho pôs o Pajé do Mel a salvo do fogo, numa região hoje desconhecida.

O Pajé do Mel assistiu à fúria do incêndio, a destruir a humanidade e toda a terra.

“Velho, por que destruir o céu e o seu ornamento?... E agora? Onde faremos nossa oca?”

Mas logo percebeu que a intenção do Velho era ficar no céu; e que ele, o Pajé do Mel, viveria sozinho naquele recanto da terra poupado das chamas.

“De que me servirá viver se não terei nenhum semelhante?”, dizia ele, e chorava.

O Velho, então, se comoveu.

E, com seu poder misterioso, criou Tupã. E Tupã correu pelos quatro cantos do universo, provocando assim uma tremenda tempestade.

E o aguaceiro do céu extinguiu o fogo da terra.

Continua...

E as águas torrenciais dessa chuva correram pelas montanhas e pelas rugas formadas durante o incêndio, arrastando as cinzas de tudo o que fora queimado, até encher uma imensa depressão, dando origem ao mar.

Por isso, porque as águas do temporal provocado por Tupã arrastaram consigo as cinzas das coisas queimadas, o mar é tão salgado e de paladar tão ruim.

E o Velho, observando a terra, vendo que ela estava toda envolvida pelo mar, achou que tinha ficado ainda mais bela.

Por isso moldou o Velho a primeira mulher, para que o Pajé do Mel povoasse a terra de homens e mulheres melhores.

Quando o casal olhava para cima, podia ver o Velho, segurando seu cajado.

O Velho é Túibae, a primeira constelação que apareceu no céu.

Conversando sobre o texto Adaptado de MUSSA, Alberto. *Meu destino é ser onça*. Rio de Janeiro: Record, 2009.

1. Com a ajuda de um dicionário, procure os significados das palavras e expressões que lhe pareceram estranhas, desconhecidas. Registre em seu caderno essas palavras e expressões, com os respectivos sentidos que elas têm no texto.

2. A seguir, apresentamos, fora da ordem, acontecimentos narrados no texto. Você vai numerar, em ordem crescente, cada quadradinho, de acordo com a ordem em que os acontecimentos aparecem no texto.

- O Velho criou a terra.
- O Velho criou os homens, esculpidos em troncos de árvores.
- O Velho criou a primeira mulher.
- Um universo inaugural, provavelmente muito escuro, habitado, talvez por morcegos originais ou corujas primitivas, e pelo personagem nomeado como o Velho.
- O Velho criou o céu.
- O Velho, tratado com descaso pelos homens, concluiu que tinham se esquecido dele.
- O velho criou Tupã, para este provocar a tempestade e com ela apagar o incêndio que consumia a terra.
- O Velho, revoltado com os homens, voltou para o céu e resolveu destruir toda a terra.
- As águas da tempestade deram origem ao mar.
- O Pajé do Mel comoveu o Velho e o convenceu a salvar e preservar toda a terra.
- A primeira constelação, Túibae, apareceu no céu.

3. Volte ao texto, localize os trechos abaixo e estabeleça o que é causa e o que é consequência, de acordo com o texto. .

a) “Achou tão bela essa nova criação (...)” _____

b) Foi quando decidiu criar os homens (...)” _____

c) “Revoltado com a ingratidão humana (...) “ _____

4. O que levou o Velho a criar Tupã? _____

*Observe que em determinado momento da narrativa o Velho, sentindo uma grande necessidade de beleza, criou a terra, para ornamentar a terra. Nesse trecho, percebemos que a necessidade de beleza foi a **causa**, ou seja, foi o que levou o Velho a criar a terra, ou seja, a terra é uma **consequência** da necessidade de beleza. Uma narrativa se desenvolve assim, em uma **cadeia de causa e consequência**.*

5. Em um trecho da lenda, você percebe que entre o mar e as águas da chuva há uma relação de **causa** e **consequência**. Estabeleça o que é causa e o que é consequência nessa relação.

CAUSA: _____

CONSEQUÊNCIA: _____

6. No trecho “*Talvez fosse formado por um espaço sólido, totalmente ocupado pelos morcegos originais, que batiam asas negras e eternas. Ou apenas por uma absoluta escuridão, projetada pela sombra das corujas primitivas.*”, a palavra que indica dúvida, ou seja, que não se pode afirmar algo com certeza é _____.

7. No trecho, “**Assim, enquanto** o fogo queimava a terra, (...) o Velho pôs o Pajé do Mel a salvo do fogo, **numa região hoje** desconhecida.”, os termos em destaque indica, respectivamente _____, _____, _____ e _____.

8. A lenda apresenta personagens e nos permite perceber neles, em diferentes momentos, algumas características. Pensando nisso, relacione as colunas abaixo.

PERSONAGENS

- (1) o Velho
- (2) os primeiros homens
- (3) O Pajé do Mel
- (4) Tupã

CARACTERÍSTICAS

- () único homem primitivo bom .
- () uma força da natureza.
- () criador, generoso, exigente, sensível.
- () respeitosos, gratos e, depois, ingratos.

Como toda narrativa, a lenda tem **um início, um meio e um fim**, ou seja, ela apresenta uma **SITUAÇÃO INICIAL**, uma **COMPLICAÇÃO** dessa situação (ou **CONFLITO GERADOR**), que se desenvolve até atingir um **CLÍMAX**, que é o momento de maior tensão e que prepara o **DESFECHO**, o fim da narrativa.

9. Estabeleça, abaixo, o que é SITUAÇÃO INICIAL, CONFLITO, CLÍMAX e DESFECHO, na narrativa que você acabou de ler.

O Velho, revoltado com a ingratidão humana, resolveu destruir toda a terra, fazendo descer do céu um fogo devastador. _____.

Os primeiros homens se mostraram ingratos aos olhos do Velho. _____.

O Velho se transformou na primeira constelação que apareceu no céu. _____.

O universo escuro, habitado, talvez por morcegos originais ou por corujas primitivas, e pelo Velho. _____.

10. Copie do texto lido o trecho que nos permite perceber que **o título do texto, Um ornamento para o céu**, se refere à Terra, o nosso planeta.

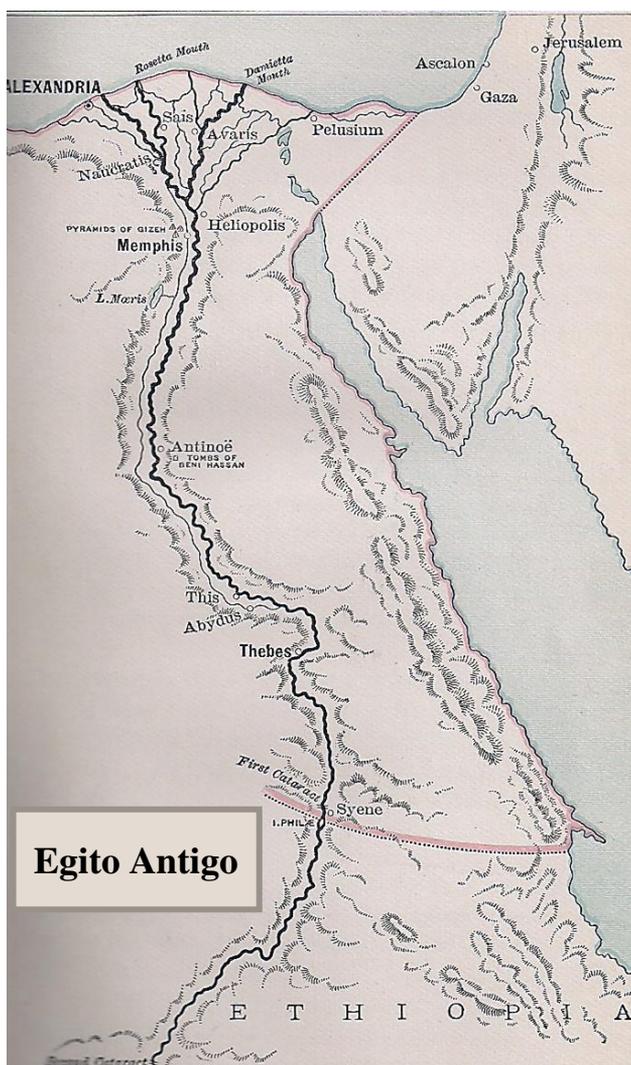
O texto que nós lemos ,Um ornamento para o céu, é uma lenda tupinambá que narra um mito sobre a criação do mundo. Assim como os indígenas, os egípcios também tinham seus mitos e crenças. O povo do Egito antigo acreditava em deuses como Hórus, protetor dos faraós, o Deus com a cabeça de falcão, que teria vingado o pai para reconquistar o trono do Egito. Ficou curioso para saber mais? Pesquise sobre mitologia egípcia e continue a leitura do nosso material.



O Antigo Egito

O rio Nilo, na África, é um dos rios mais extensos do planeta, nascendo no centro do continente corre do sul ao norte, até desaguar no Mar Mediterrâneo. Graças às suas cheias periódicas, as margens inundam a partir do início de julho e permanecem alagadas por três a quatro meses. De novembro em diante, as águas voltam ao leito normal, deixando uma lama fertilizante, rica em nutrientes, chamada húmus, que torna essa área boa para a prática da agricultura.

Para aproveitar essas cheias do rio Nilo, os egípcios abriram canais de irrigação e construíram tanques para armazenar a água. Graças a essas técnicas, puderam estender a área de cultivo e aumentar a produção de vários produtos agrícolas como trigo, cevada, linho, lentilha, alface, cebola, grão de bico, tâmaras, uvas e papiro. Com esses produtos produziam pão, cerveja, vinho, tecidos, e o papel usado no Antigo Egito para seus registros escritos. Também criavam bois, carneiros, bodes, porcos, pombos, gansos e patos. Do barro retirado do leito do rio faziam potes de cerâmica, para guardar os grãos e tijolos e telhas, para construir suas casas.



Para os egípcios, o Rio Nilo era um presente dos deuses e o Faraó, governante supremo. Com sua autoridade divina, ele era encarregado de celebrar os mais importantes rituais, chefiar o exército e controlar toda a administração do território. Entre as maiores construções egípcias desse período, estão as pirâmides. De pé até os dias atuais, as pirâmides eram túmulos dos faraós. Seu formato, com quatro faces triangulares e uma base quadrada, seria uma escada para os céus, onde o faraó encontraria Rá, o deus sol.

A Grécia Clássica

Diferentemente da civilização egípcia, a Grécia não estabeleceu um império propriamente dito. Ao invés disso, a estrutura política e social grega se organizou em cidades independentes, espalhadas pelos Mares Egeu, Jônico e Mediterrâneo: as cidades-Estado. As principais *poleis* foram Atenas e Esparta.



significadicos.com.br

O que unia todas essas cidades era a língua falada e a religião. Um dos aspectos culturais que unia os gregos antigos era a religião. Os gregos eram politeístas, ou seja, tinham vários deuses. Os principais deuses gregos eram os chamados deuses olímpicos, pois, de acordo com as lendas, viviam no Monte Olimpo, que é a montanha mais alta da Grécia. Seu líder era Zeus, o deus dos deuses, senhor dos raios e tempestades.



wikipedia.org

Atenas e Esparta

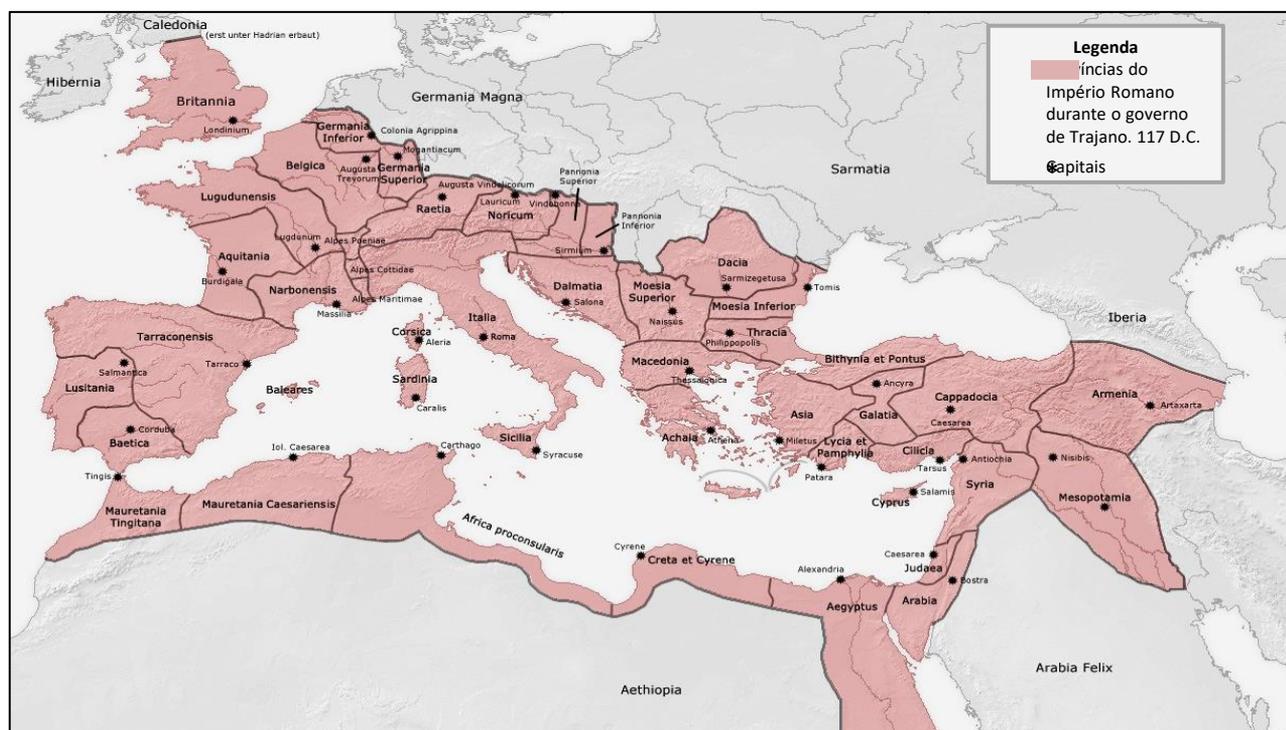
Atenas e Esparta eram muito diferentes entre si em várias áreas, como na maneira de fazer política, na importância dada à guerra e às artes, entre outros aspectos.

Em Atenas, focava-se na formação do cidadão, tornando-a um centro cultural e intelectual surgindo ali a Filosofia e a Democracia, que significa “governo de todos”.

Já em Esparta, valorizava-se a Arte da Guerra. Na verdade, Esparta parecia mais um acampamento militar do que uma cidade propriamente dita. Essa era a principal característica dos espartanos: o seu caráter essencialmente militar.

O mundo romano

Roma foi uma cidade-Estado situada na Península Itálica, que dominou terras em três continentes, Europa, África e Ásia, em torno do Mar Mediterrâneo, tornando-se um dos maiores impérios do mundo antigo, tanto em tamanho como em duração.



commons.wikimedia.org

Muito influenciados pela cultura grega, os romanos adotaram a religião politeísta e os mesmos deuses gregos, porém com outros nomes.

Gregos	Romanos	
Zeus	Júpiter	deus dos deuses
Poseidon	Netuno	deus dos mares
Hades	Plutão	deus dos mortos
Atenas	Minerva	deusa da sabedoria
Ares	Marte	deus da guerra
Hermes	Mercúrio	deus mensageiro
Afrodite	Vênus	deusa do amor
Apolo	Apolo	deus do sol

Através de uma política expansionista, Roma deixou de ser uma cidade camponesa, transformando-se na capital de um império transcontinental. Suas vitórias eram recompensadas com distribuição de terras conquistadas e pagamento de soldos. A expansão também gerou um aumento do número de prisioneiros de guerra, que eram utilizados como escravos em serviço como os domésticos até as lutas dos gladiadores.

As conquistas enriqueceram Roma e a tornaram a capital de um império vasto, como já vimos. Para lá afluíam impostos pagos pelas províncias conquistadas, escravos e mercadorias diversas como a cerveja, o trigo e o linho, do Egito e azeite e chumbo, da Hispania. Havia também muitos produtos de terras mais distantes como a seda da China, pérolas da Índia e marfim de Kush. Para a diversão da população romana, foram construídos teatros, circos e arenas, onde ocorriam espetáculos teatrais, corridas de bigas, (pequenas carruagens de duas rodas puxadas a cavalos) e lutas sangrentas entre os gladiadores tanto, contra prisioneiros de guerra como contra animais selvagens oriundos das diferentes regiões do Império.

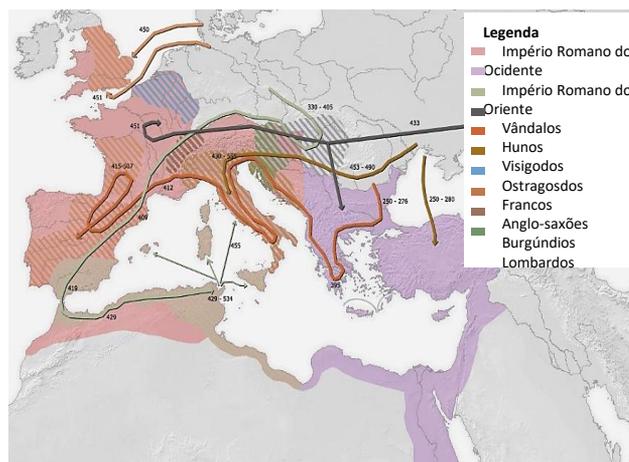
Vamos conhecer um pouco sobre o Coliseu de Roma?



wikipedia.org

A queda do Império Romano

A política expansionista romana prosperou até o século III d.C., trazendo imensas riquezas para o império. Essa expansão também foi um dos motivos para seu declínio. O governo imperial começou a ter grandes dificuldades em proteger as fronteiras do Império Romano dos povos que viviam fora do território. Os romanos chamavam esses povos de Bárbaros, porque não falavam o latim nem o grego, nem seguiam as leis romanas. Entre esses povos, estavam os Germânicos, originários do norte do continente europeu.



wikipedia.org

O mundo para os grandes Impérios e reinos da África, Europa e Ásia se julgavam grandiosos e eternos, mas você sabe o que é realmente grandioso e eterno? O sistema solar! Nós, terráqueos, estamos nele!

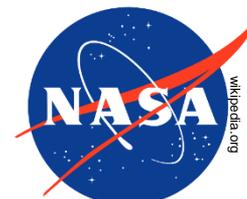
A teoria do *Big Bang* explica que a formação do universo se deu a partir de gigantesca explosão. Antes disso, toda matéria se encontrava condensada em um único ponto do Universo. A partir dessa explosão, a matéria teria sido lançada em todas as direções. Com o tempo, a matéria se aglomerou, formando as galáxias. Em uma dessas galáxias (Via Láctea), teria origem o nosso Sol e os seus planetas, inclusive a Terra, onde, ao longo do tempo, desenvolveu-se a vida, com toda sua diversidade, da qual fazem parte os seres humanos.

Sistema solar e os movimentos da Terra



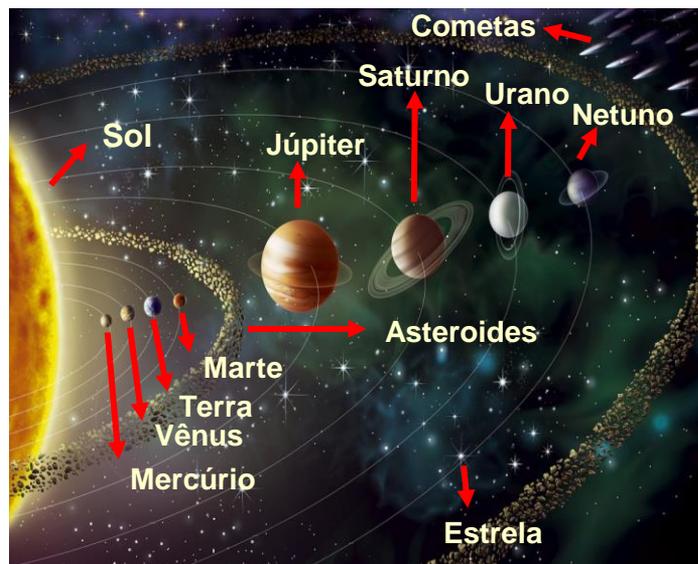
Uma parcela de 7% dos brasileiros acredita que o formato da Terra é plano, aponta uma pesquisa realizada pelo Instituto Datafolha, no início do mês de dezembro de 2019. O levantamento contou com 2.086 entrevistados maiores de 16 anos em 103 cidades do País, e foi o primeiro a estimar quantos de nós ainda duvidam que o planeta seja esférico – cerca de 11 milhões de pessoas.

O título da matéria de jornal acima infelizmente é verdadeiro. Ainda há muitas pessoas, no Brasil e no mundo, que acreditam que a Terra é plana. Não é! Há várias provas disso, e as mais fortes e incontestáveis são as fotos de satélite da **NASA** (*National Aeronautics and Space Administration* ou Administração Nacional da Aeronáutica e Espaço):



A Terra é REDONDA!

A Terra, nosso planeta, está no Sistema Solar. O Sistema Solar é formado pelo Sol e por todos os corpos celestes sob sua influência gravitacional. Os principais corpos celestes do Sistema Solar são os oito planetas que giram ao redor do Sol. São eles, a partir do Sol: Mercúrio, Vênus, Terra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano e Netuno. Os outros corpos celestes são os cometas, os asteroides, as estrelas e os meteoroides.



Quando encontramos grandes agrupamentos de corpos celestes (estrelas, cometas, planetas, satélites naturais, etc.), esses formam o que chamamos de **galáxias**! Há bilhões de galáxias pelo **Universo**. Podemos afirmar que o Universo é o conjunto infinito de galáxias. Nós estamos em uma: a nossa galáxia é a **Via Láctea**!

Terra → Sistema Solar → Via Láctea → Universo



publicdomainpictures.net



pt.wikipedia.org



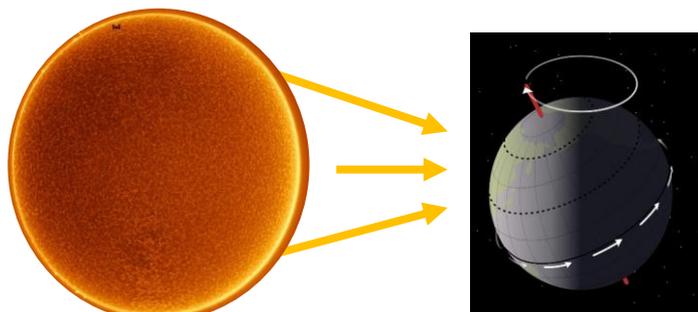
pt.wikipedia.org



publicdomainpictures.net

Os movimentos do planeta Terra

A Terra está em constante movimento. Ela gira em torno do seu próprio eixo (linha imaginária que atravessa o centro da Terra), em sentido anti-horário (sentido oposto ao movimento do relógio). Esse movimento, que se chama **ROTAÇÃO**, é constante; não se interrompe. A Terra demora cerca de 24 horas, exatamente 23 horas e 56 minutos, para completar essa volta. Durante essa volta, temos os dias e as noites, que ocorrem devido à posição da Terra em relação ao Sol. Onde partes do planeta estão mais voltadas para o Sol, temos os dias, nas partes que estão em posição contrária à localização do Sol, temos as noites.

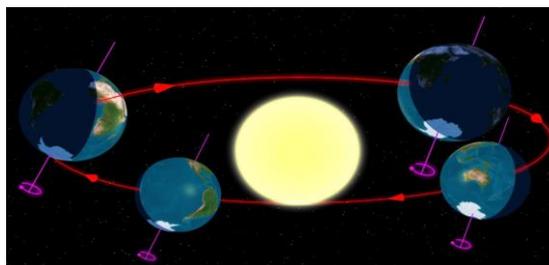


Acesse o **QR Code**,
para saber mais.



O outro movimento que a Terra realiza é o movimento de **TRANSLAÇÃO**. Nesse movimento, a Terra orbita ao redor do Sol (movimenta-se de forma elíptica sob influência gravitacional). Esse movimento (volta completa ao redor do Sol) dura exatamente 365 dias e 6 horas. Ao final de quatro anos, adicionamos 1 dia em nosso calendário, para acertarmos as 6 horas de cada ano; com isso, temos o ano bissexto, que é quando o mês de fevereiro vai até o dia 29.

Movimento de translação



pt.wikipedia.org

Para saber um pouco mais sobre os movimentos de **ROTAÇÃO** e **TRANSLAÇÃO** da Terra, acesse ao **QR Code** ao lado ou siga o *link* de um vídeo do IFRO (Instituto Federal de Rondônia – Porto Velho)

Link: https://www.youtube.com/watch?v=CiOezkc0_nA



O calendário moderno (utilizado pela maioria das populações humanas da Terra) foi elaborado a partir dos conhecimentos adquiridos ao longo de muito tempo. Graças a esses conhecimentos, o ser humano pode se programar para quatro períodos importantes da Terra, as estações do ano: primavera, verão, outono e inverno. A cada três meses as estações mudam.

O eixo de rotação da Terra é inclinado em relação ao plano de órbita e, associado ao movimento de translação, proporciona diferentes quantidades de luz e calor que o planeta recebe ao longo do ano.

Quando é inverno no Norte do Planeta (EUA, Canadá, Rússia...) é verão no Sul (Brasil, Argentina, Austrália...), por exemplo. Observe o esquema abaixo:

