

Caminhos de Aprendizagens

3º CICLO – 7º ANO – ENSINO FUNDAMENTAL

Foto: Leonardo Simplicio



PREFEITURA
DE NITERÓI

EDUCAÇÃO

FUNDAÇÃO
MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

Teatro Popular Caminho Niemeyer



Plataforma digital da Engenhoca



Praia de Itacoatiara



Fortaleza de Santa Cruz





**Secretaria Municipal de Educação,
Ciência e Tecnologia
Fundação Municipal de Educação**

Caminhos de Aprendizagens

Ensino Fundamental

3º ciclo – 7º ano

Niterói - 2020

Prefeito de Niterói

Rodrigo Neves

Secretária Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia

Flávia Monteiro de Barros Araujo

Presidente da Fundação Municipal de Educação de Niterói

Fernando Soares da Cruz

Subsecretária Municipal de Educação

Patrícia Gomes Pereira

Superintendente de Desenvolvimento de Ensino

Cristiane Gonçalves de Souza

Diretora de 3º e 4º ciclos

Rosane Cristina Feu

Coordenação de Matemática Nice Castro de Oliveira

Coordenação de Língua Portuguesa Letícia Fernandes Franco

Coordenação de Ciências Camilla Ferreira Souza Alô

Coordenação de História Renato de Luna Freire

Coordenação de Geografia Ana Paula Teixeira de Mello

Coordenação de Língua Estrangeira Patrícia Brito de Oliveira Feitosa

Coordenação de Educação Física Lúcia Regina Bessa de Mendonça Voss

Coordenação de Arte Eires Silveira

Coordenação do Projeto Escola para a Vida Luciano Palmares de Souza

CARTA AOS RESPONSÁVEIS

Caros responsáveis,

A suspensão das aulas na Rede de Niterói faz parte das medidas necessárias para conter uma grande contaminação pelo Covid-19. Todos nós temos vivido dias de preocupação. No entanto, o isolamento social é importante para mantermos nossos alunos e a comunidade escolar em segurança.

Enviamos esse material a todos os nossos alunos como mais um recurso para auxiliar a construção contínua de conhecimentos e manter o vínculo dos alunos com os saberes escolares. O material utiliza uma linguagem que julgamos acessível aos nossos estudantes. Sabemos, porém, que muitos alunos ainda não possuem autonomia para estudarem sozinhos e precisarão de auxílio para estabelecer uma rotina diária. Por isso, o envolvimento dos responsáveis será essencial.

Esse caderno traz temas diversos organizados em cores diferentes que correspondem a Ciências, História e Geografia. Solicite ao aluno que escolha uma parte do caderno para cada dia da semana, por exemplo: na segunda-feira, Ciências; na terça, História; na quarta, Geografia; e assim por diante. Se for positivo para o estudante, estabeleça um horário para que o aluno leia e realize as atividades de um ou dois temas de cada parte, respeitando o ritmo de aprendizagem de cada um. Pedimos ainda que, no retorno das aulas, o aluno leve esse caderno e o entregue na sua escola.

Esperamos que isso ocorra em breve.

Cordialmente,

Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia
Fundação Municipal de Educação

CARTA AO ESTUDANTE

Olá, querido aluno da Rede de Niterói,

Já faz muitos dias que você não pode ir à escola por causa do isolamento social, que é uma medida para evitar uma grande contaminação pelo Covid-19. Temos certeza de que você está com saudades de seus amigos e professores, mas este é um momento necessário para ficarmos seguros. Logo nós passaremos por essa pandemia e poderemos voltar a nos encontrar nas nossas escolas. Nesse momento, cuide-se e cuide daqueles que estão próximos a você.

Sabemos que você continua aprendendo muitas coisas de diferentes formas, e resolvemos te enviar esse material para que você tenha algo que te estimule a continuar construindo saberes. Nesse caderno você encontrará temas diversos organizados por alguns componentes que você já conhece: Ciências, História e Geografia. Eles são apresentados em cores diferentes para facilitar sua visualização.

Escolha uma parte do caderno para cada dia na semana, por exemplo: na segunda-feira, Ciências; na terça, História; na quarta, Geografia; e assim por diante. Leia e faça as atividades de um a dois temas por dia. Isso será importante para você se manter conectado com as atividades escolares. Você consegue!

Quando voltarmos às aulas, leve esse caderno e entregue na sua escola. Esperamos que isso ocorra em breve.

Abraços,

Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia
Fundação Municipal de Educação

FALANDO SOBRE COVID-19

Ao abordar esse assunto, é muito importante que todos tenhamos a consciência de que é o momento de ficarmos em casa e conhecermos os reais motivos que nos fizeram ficar distantes. Muitas atividades favorecem o contato com o vírus que nesse momento nos coloca em risco, e a escola é uma delas. Por isso vamos precisar seguir estudando em nossas casas, até que seja seguro retornarmos às aulas.

Queremos afirmar que, embora a situação seja realmente grave, a prefeitura de Niterói vem se empenhando nas ações de controle à doença e tomando as providências necessárias para reduzir os impactos sociais e econômicos que se abatem sobre a população. Mas como a realidade atual é excepcional, não há soluções fáceis. É muito importante nossa parceria para superarmos juntos este desafio. Cada um de nós precisa fazer a sua parte! Você sabe como fazer a sua? Sabe como pegamos esse vírus, quais são seus sintomas e métodos de prevenção? Observem:

O QUE É O NOVO CORONAVÍRUS?

Coronavírus é uma família de vírus que causa infecções respiratórias. O novo agente do coronavírus (SARS-CoV-2) foi descoberto em 31/12/19 após casos registrados na China. Provoca a doença chamada de coronavírus (COVID-19).

TRANSMISSÃO DO CORONAVÍRUS

A transmissão dos coronavírus costuma ocorrer pelo ar ou por contato com secreções contaminadas, como:

-  Gotículas de saliva
-  Espirro
-  Tosse
-  Catarro
-  Toque ou aperto de mãos
-  Contato com objetos ou superfícies contaminadas

PREVENÇÃO DO CORONAVÍRUS

					
Lave as mãos com frequência, com água e sabão, por aproximadamente 20 segundos, ou então higienize com álcool em gel 70%.	Ao tossir ou espirrar, cubra nariz e boca com lenço ou com o braço, e não com as mãos.	Se estiver doente, evite contato físico com outras pessoas e fique em casa até melhorar.	Evite tocar olhos, nariz e boca com as mãos não lavadas. Ao tocar, lave sempre as mãos como já indicado.	Não compartilhe objetos de uso pessoal, como talheres, toalhas, pratos e copos.	Evite aglomerações e mantenha os ambientes ventilados.

NOVO
CORONAVÍRUS
COVID 19

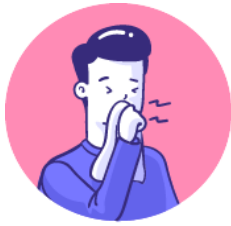


PREFEITURA
NITERÓI
TRABALHANDO SÉRIO,
SUPERANDO DESAFIOS.

De acordo com recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do Ministério da Saúde do Brasil, incluir algumas medidas básicas de higiene em nossa rotina é fundamental para a prevenção da COVID-19. Então, não basta fazer. Temos que fazer direito! Vejam algumas orientações:



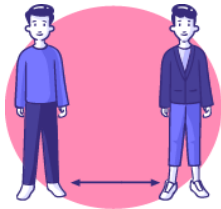
Lavar frequentemente as mãos, os punhos e os antebraços com água e sabão, durante 20 segundos (ou seja, o tempo necessário para cantar duas vezes “Parabéns a você”), é a medida de maior importância para impedir a transmissão do novo coronavírus. Isso deve ser feito, principalmente depois de usar o banheiro, antes das refeições, sempre que você entrar em casa ou utilizar transporte público. Caso não haja uma torneira perto, a recomendação é aplicar álcool em gel a 70% nas mãos e punhos, seguindo as mesmas normas prescritas para a lavagem com água e sabão;



Cobrir o nariz e a boca com lenço descartável ou com o cotovelo, quando for espirrar ou tossir e não colocar as mãos não lavadas no rosto e nem nos olhos, porque eles também servem de porta de entrada para o vírus;



Evitar locais de aglomerações, como salas de aula, teatros, cinemas, estádios de futebol, eventos, mesmo aqueles realizados a céu aberto;



Evitar contato próximo com pessoas doentes, ou que sejam suspeitas de serem portadoras do coronavírus;



Permanecer em casa, enquanto durarem os sinais de doença respiratória (tosse, febre, dor de garganta, nariz entupido) e manter os ambientes bem limpos e ventilados;



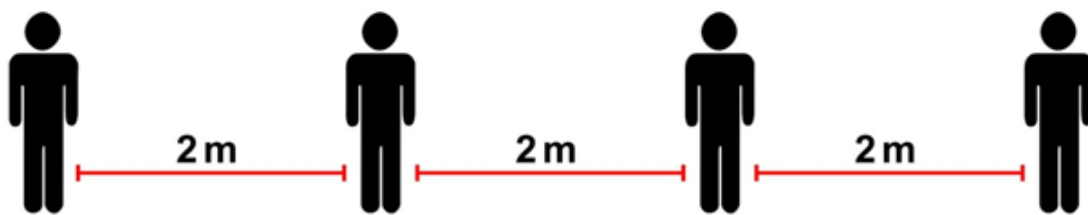
Limpar e desinfetar objetos e superfícies que possam ter sido usados por uma pessoa infectada pelo vírus e não compartilhar objetos de uso pessoal, talheres, copos e pratos, ou toalhas;



Utilizar máscaras de proteção.

É importante também realizar a higiene doméstica: lave bem as embalagens e objetos da rua, passe uma solução de água sanitária diluída em água nas superfícies, pois não se sabe quem pode ter tocado neles. Se quem tocou antes de você estiver infectado, automaticamente o vírus passa para a embalagem que entra em sua casa, levando risco de contaminação para você e sua família. Quando voltar da rua deixe a roupa para lavar e os sapatos do lado de fora.

O distanciamento social também é de suma importância. Se for necessário sair, mantenha o distanciamento de pelo menos dois metros (2m) e use sempre máscara.



COMO COLOCAR, USAR, TIRAR E DESCARTAR UMA MÁSCARA

1. Antes de tocar na máscara, limpe as mãos com água e sabão ou álcool em gel.
2. Pegue a máscara e verifique se está rasgada ou com buracos.
3. Assegure-se que o lado correto da máscara está voltado para fora.
4. Coloque a máscara no seu rosto. Aperte para que ela se adapte ao formato do seu nariz.
5. Puxe a parte inferior da máscara para que ela cubra sua boca e seu queixo.
6. Após o uso, retire a máscara; remova os elásticos de trás das orelhas, mantendo a máscara afastada do rosto e das roupas, para evitar tocar nas superfícies que podem estar contaminadas da máscara.
7. Descarte a máscara em uma lixeira fechada imediatamente após o uso.
8. Higienize as mãos depois de tocar ou descartar a máscara – use álcool em gel ou, se estiverem visivelmente sujas, lave as mãos com água e sabão.

ROTINA DE ESTUDOS

Neste momento pelo qual estamos passando, é primordial que não se permita que nossos estudantes esmoreçam ou percam o foco em suas atividades. Desta forma, este material tem o objetivo de auxiliá-los nestes dois propósitos. Porém, é importante que ele não seja utilizado de qualquer forma. É indicada uma rotina de estudos para que se possa manter a mente em trabalho e que a construção do conhecimento ocorra de modo eficaz.

Os anos finais do Ensino Fundamental compreendem os 3º e 4º ciclos (6º ao 9º ano). Nesta fase, já estamos lidando com nossos pré-adolescentes ou adolescentes, que estão “ligados” o tempo inteiro. Eles aprendem com o que vivenciam, aprendem com o que escutam, aprendem com as pessoas e aprendem de formas diversas.

Estão também conectados com tudo o que está acontecendo e buscam informações em todas as partes. Por isso, o estímulo de ações como um simples assistir de filmes pode se tornar um método eficaz na aquisição de vários conhecimentos. Nossos estudantes podem acessar canais diversos por meio de recursos tecnológicos que facilitem e favoreçam a aprendizagem.

Uma dica importante para esta fase é que se crie uma rotina de estudos e que ela ocorra de modo adequado, pois é ela que vai auxiliar a não dispersão dos estudantes nesse processo. Deve ser seguida de forma responsável e com compromisso. A não execução da rotina, ou possíveis “furos” no que foi estabelecido, favorece uma desorganização que em nada colabora para que este processo se torne satisfatório.

Sugerimos, ainda, que, ao criar a rotina, separem um melhor horário do dia e um local para a realização das atividades propostas neste material. Os responsáveis devem auxiliar os estudantes neste momento. Para uma rotina de estudos, é necessário que haja muita dedicação e compromisso. Seguem algumas dicas para que a rotina de vocês seja um sucesso!

- 1- TEMPO: A gestão do tempo é de suma importância para uma rotina de estudos. Defina horários! É essencial também definir um tempo para o lazer ou atividades físicas que são importantíssimos, principalmente neste contexto ao qual nos encontramos, para o equilíbrio do corpo e da mente.

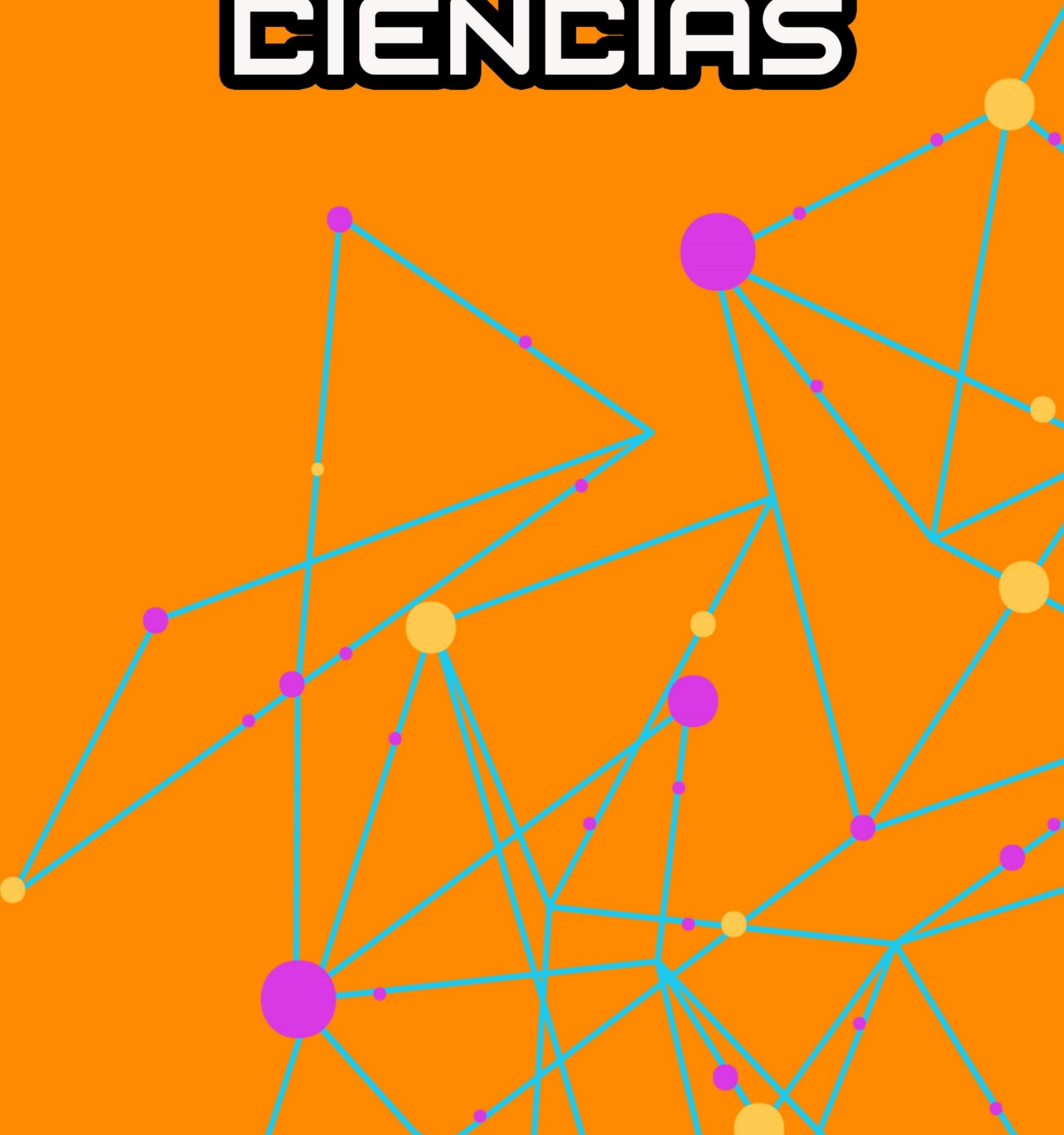
- 2- PLANEJAMENTO: Cumpra o que foi planejado. O estudante pode estabelecer seu roteiro diário de estudo, porém, deve cumpri-lo para não acumular tarefas.
- 3- ORGANIZAÇÃO: Um ambiente organizado é fundamental na concentração e execução das tarefas. Evite sujeira e bagunça no local de estudos.
- 4- LOCAL: Busque um local adequado para os estudos. Havendo a possibilidade, escolha lugares iluminados e arejados.

Sugerimos que seja elaborado um calendário semanal, com tarefas que envolvam os vários momentos do dia. Neste calendário podem ser inseridas tanto as atividades que se encontram neste material, assim como as atividades físicas e de lazer.

Horário	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Manhã							
Tarde							
Noite							

Bons Estudos!

^ CIENCIAS



Como a Ciência produz o conhecimento? O que faz um cientista?

A Ciência está relacionada ao conhecimento, nas mais variadas áreas: Biologia, Física, Química, Geologia, Astronomia, dentre outras. Para este conhecimento ser chamado de científico existem alguns pontos que precisam ser satisfeitos. São eles:



Atualmente, o conhecimento científico vê toda verdade como **transitória**¹, ou seja, um processo contínuo de verificar a **hipótese**² que é conhecida até aquele momento.

1 - O que dura certo tempo; que é breve; passageiro

2 - Possibilidade, palpite.

Resumindo: O conhecimento científico não é verdade absoluta! Ele pode e deve ser mudado e questionado. É isso que faz a ciência avançar!

✓ Mas, como os cientistas fazem? Vamos entender melhor as etapas do método científico?

1. **OBSERVAÇÃO** - Observamos um fenômeno, a natureza ou algo no mundo que nos cerca.
2. **PERGUNTAS** - Questionamos o que observamos:
 - Como isso acontece?
 - Por quê?
3. **HIPÓTESES** - Criamos uma hipótese, ou seja, um palpite do que acontece ou como acontece aquilo que estamos questionando. A resposta da pergunta do item 2. A hipótese prevê algo que ocorre na natureza que explica nossa pergunta.
4. **EXPERIMENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS** - Realizamos experimentos e analisamos os resultados.

5. **CONCLUSÕES** - Quando o resultado for de acordo com nossa hipótese (item 3), dizemos que esse foi corroborado (= aceito). Caso contrário, se esse experimento tiver resultado que não concorda com a hipótese, isso também é um resultado novo e importante para a ciência. A hipótese pode ser reajustada, descartada ou revisada para confirmar.
6. **PUBLICAÇÃO** - Apresentação dos seus resultados aos outros cientistas e à sociedade.
7. **TEORIA** - Se temos um grande número de evidências sobre um tema, de acordo com muitas hipóteses confirmadas, podemos elucidar (= criar) uma teoria.

Na ciência, algo importante para comprovar seus resultados é a reprodutibilidade. Mas, o que é isso? Nada mais é do que a necessidade de outros cientistas, seguindo os mesmos métodos e padrão de experimentos, chegarem nos mesmos resultados da pesquisa inicial.

ETAPAS DO MÉTODO CIENTÍFICO



Agora que você já conhece o método científico, vamos fazer um experimento?



Hora de Experimentar



Material necessário:

- 1 vela
- 1 prato
- Fósforo
- 1 copo grande de vidro transparente

Experimento:

- Peça a ajuda de um adulto. Acenda a vela e a fixe no pires.
- Coloque o copo cobrindo a vela acesa, de modo que não entre ar, como na figura acima.

Seguindo o método científico que você aprendeu, complete os espaços com as etapas observadas:

- Observação: _____
- Hipótese: _____
- A hipótese foi confirmada? sim não
- Descreva o experimento: _____

- Resultados: _____

- Conclusão (o que causou os resultados): _____

É Verdade ou É Fake?

Você com certeza já deve ter recebido pelo *Whatsapp* uma mensagem que dizia que a cura milagrosa para uma doença era uma solução simples e caseira, né? Ou a notícia de um bando de criminosos que sequestram idosos? Ou foi marcado em um *post* do *Facebook* falando mal de um cientista, artista ou político conhecido.

Em algumas dessas situações, ou em todas, você pode ter sido vítima das tão faladas “Fake News”.

Você já parou para pensar como uma “Fake News” pode influenciar de maneira negativa a vida de uma pessoa e até mesmo da sociedade?

É sobre esse assunto tão atual que iremos falar nessa atividade.

A produção de conhecimento necessita de fontes seguras para a retirada de informações. Fontes essas que se baseiam em fatos, que são testados, estudados e comprovados. Sendo assim, compartilhados em locais seguros.



“Fake News” é uma expressão da língua inglesa que significa, em português: **notícias falsas**. Esse termo começou a ser usado com maior frequência pela imprensa internacional no ano de 2016. No entanto, elas sempre existiram, sejam em forma de fofocas sem precedentes, boatos, ou em informações de fontes não seguras. Porém, atualmente, elas são muito mais perigosas, pois se espalham de maneira muito rápida, por meio das Redes Sociais.

Uma característica importante das “Fake News” é que elas trazem soluções simples (e erradas) para problemas complexos, ou trazem informações extremamente absurdas, ou trazem notícias que gostaríamos de escutar. Os criminosos que criam essas notícias falsas sabem exatamente aquilo que será compartilhado mais rapidamente! Fique atento, para não cair nessa!

Um exemplo recente de “Fake News”: o boato de que vacinas infantis seriam nocivas para as crianças. Notícia essa que se espalhou muito rápido e à longa distância, fazendo com que o número de crianças vacinadas tenha **diminuído bastante**.

Isso é muito grave, pois a falta de vacinação já causou a volta de doenças que antes estavam erradicadas (= sumidas, extintas), como o sarampo! É um exemplo de “Fake News” que prejudica toda a sociedade.



Colocando em Prática

1- O que é uma “Fake News”?

2- As “Fake News” são invenções modernas ou elas sempre ocorreram? Por que estão na “moda” agora?

3- Quais são os perigos de se acreditar e passar uma “Fake News”?

A partir do exemplo das “Fake News” sobre as vacinas, podemos notar a importância de saber onde buscar informações confiáveis e seguras. Dentro do meio científico, ou seja, na área das Ciências, as fontes seguras são as que se baseiam em muitos estudos antes de serem compartilhadas.

Raramente instituições sérias de pesquisa mandam informações por meio de mensagens digitadas em aplicativos de conversa, como o *Whatsapp* ou em rede sociais, como o *Facebook*. Normalmente, informações importantes estão nos sites dessas instituições, por isso devemos checar, antes de encaminhar ou acreditar na informação. Podemos citar alguns sites relacionados à ciência que são confiáveis:



- Museu da Vida - <http://www.museudavida.fiocruz.br/>
- UFSC - <https://noticias.ufsc.br/categoria/ufsc-ciencia/>
- Ciência Hoje das Crianças – <http://chc.org.br/>
- Espaço Hoje - <https://spacetoday.com.br/>
- Ciência Hoje – <https://cienciahoje.org.br/>
- Fapesp - <https://revistapesquisa.fapesp.br/>

Existem também várias plataformas de checagens de informações. Vamos listar algumas delas:

- Fato ou Fake - www.g1.globo.com/fato-ou-fake
- Comprova – www.projetocomprova.com.br
- Agência Pública – www.apublica.org
- Aos Fatos – www.aosfatos.org
- Fake Check – www.nilc-fakenews.herokuapp.com

No caso da pandemia do vírus COVID-19, que estamos vivendo, a fonte mais segura é da Organização Mundial da Saúde (OMS) – Ministério da Saúde (<https://saude.gov.br/component/tags/tag/oms>). Neste endereço eletrônico, encontramos todas as dúvidas respondidas, diagnósticos e formas de como se proteger.

Existem outras fontes seguras, além dos sites de busca! Universidades, Centros de Pesquisa e Museus são ótimas fontes de informações seguras. Além desses, mídias sociais, jornais, teses, artigos, conferências, seminários, congressos, palestras e/ou programas, todos administrados ou escritos por profissionais da área científica. O importante é você checar e conhecer a confiabilidade dos autores!

Agora, você já sabe, né? Se duvidar da informação, melhor não repassar! Pesquise em fontes seguras antes.



Colocando em Prática

4- De acordo com o que você aprendeu, marque **V** para a notícia Verdadeira e **F** para a “Fake News”:

- () Sou Ana, tenho 10 anos, e acho que crianças não contraem o vírus COVID-19.
- () Entrei no site da OMS – Ministério da Saúde e descobri que lavar bem as mãos é uma recomendação de proteção para o vírus COVID-19.
- () “Fake News” significa informações ou notícias falsas.
- () Tudo que leio na internet é verdade. É uma fonte muito segura de informação.
- () Tenho certeza do que estou falando: fui numa palestra administrada por uma médica conceituada e ela me afirmou.

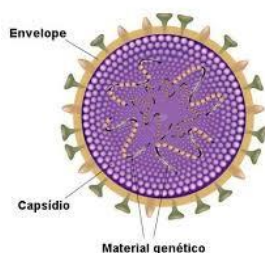
Coronavírus: Por que água com sabão é a principal forma de prevenção?

Desde março de 2020, estamos enfrentando uma pandemia (= uma doença que atinge o mundo todo) causada por um vírus chamado Coronavírus. Até a data atual, abril de 2020, não se tem um tratamento que tem efeitos comprovados cientificamente e nem uma vacina que evite a contaminação. Logo, o que temos que fazer é: **manter o isolamento social (= fique em casa), aumentar os hábitos de higiene**, nos alimentar bem e beber bastante água.

Mas, que hábitos de higiene são esses? O principal é o simples ato de **Lavar as Mãos!** Mas, não é somente com água, mas sim **com água e sabão!** Porém, você sabe como o sabão age? Por que ele é eficiente para matar o vírus? Ao final desta atividade, você entenderá tudo isso e poderá passar informações confiáveis para seus amigos e familiares.

Pessoa lavando as mãos com água e sabão. Fonte: Pixabay

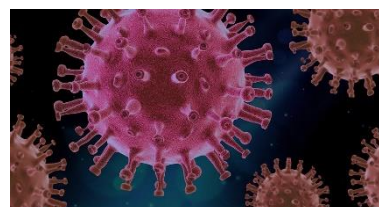
podem ser vistos sem o uso de microscópios (aparelhos que aumentam coisas que não podemos enxergar com nossos olhos). Não podemos dizer que são seres vivos, porque eles são tão simples que **não são formados por células** (= unidade básica de um ser vivo).



Desenho esquemático de um vírus por dentro. Fonte Escola Kids-Uol

O que são os vírus?

Os vírus são **microscópicos**, ou seja, são tão pequenos que não podem ser vistos sem o uso de microscópios (aparelhos que aumentam coisas que não podemos enxergar com nossos olhos). Não podemos dizer que são seres vivos, porque eles são tão simples que **não são formados por células** (= unidade básica de um ser vivo).



Desenho esquemático de um vírus por fora. Fonte: Pixabay

Eles são formados apenas por uma molécula de DNA ou de RNA (material genético) envolvida por uma camada de proteína e lipídios (= envelope, como uma membrana plasmática). Além disso, eles só conseguem se reproduzir (ou seja, deixar cópias suas) dentro de uma célula de outro ser vivo, por isso são chamados de parasitas intracelulares obrigatórios.



Colocando em Prática

1- Essa afirmativa é verdadeira ou falsa? “Atualmente, em 2020, já existe uma vacina para prevenir o Coronavírus”. Justifique sua resposta.

2- Podemos enxergar os vírus facilmente, usando somente nossos olhos? Explique sua resposta.

3- O que queremos dizer quando falamos que os vírus são “parasitas intracelulares obrigatórios”?

Você já parou para pensar como o sabão funciona?

Normalmente, usamos sabão ou detergentes para lavar a louça, limpar nossos corpos, casas, roupas e etc, porém raramente pensamos na sua ação. De maneira bem simplificada, o sabão interage (= se liga) com as moléculas de gordura (= sujeira) da superfície a ser limpa, rompendo as suas ligações químicas. Já a água facilita a remoção dessas moléculas rompidas.

Mas, qual é a ação do sabão nos vírus?

Nós aprendemos, nessa atividade, que os vírus são formados por um envelope, feito de proteínas e lipídios. Os lipídios do envelope viral são do mesmo grupo de substâncias que as gorduras. Desta forma, o sabão, o sabonete e o detergente também se ligam com os lipídios da membrana do vírus e “abrem” esse envelope, fazendo com que o vírus perca sua capacidade de infectar as células. Desta forma, o vírus morre. A água também ajuda na remoção das partículas virais. Porém, é necessário que essa lavagem das mãos seja correta e que todas as partes das mãos sejam higienizadas.

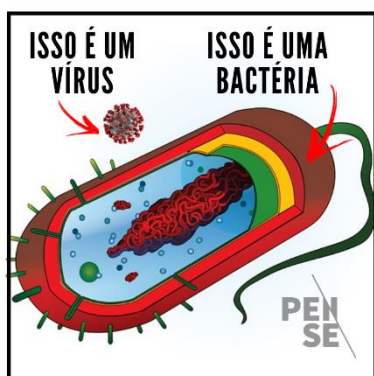


Colocando em Prática

4- Na internet, há vários vídeos e imagens ensinando como se deve lavar as mãos. Que tal dar uma pesquisada? Anote,

em seu Caderno de Ciências, os sites que você mais gostou e mostre ao seu (sua) professor (a)!

Diferença entre vírus e bactéria?



Comparação entre a estrutura externa de um vírus e de uma bactéria. Fonte: Pense Ciência

Agora, os vírus e as bactérias são a mesma coisa? Claro que não! Eles são bastante diferentes. Cada bactéria é formada por uma célula, apesar de super simples. Elas possuem membrana plasmática e uma outra proteção da parede celular. Além disso, as bactérias são geralmente maiores que os vírus, apesar de continuarem a ser microscópicas. Olhe a figura ao lado e veja as diferenças entre vírus e bactérias.

Você já deve ter visto propagandas na televisão sobre sabonetes bactericidas, ou seja, que matam bactérias. Porém, será que eles são melhores que os sabonetes comuns para matar os vírus? A resposta para essa pergunta é: Não! Os sabonetes comuns conseguem destruir um vírus da mesma forma que os sabonetes com ação bactericida. Como isso acontece? Os antibióticos dos sabonetes bactericidas não

afetam diretamente os vírus. Esses antibióticos atacam as enzimas que fazem a parede celular ou que produzem energia, coisas que os vírus não possuem.

O próprio sabonete comum consegue romper a membrana e inativar o vírus. Por isso, sabonete bactericida não faz efeito diferente dos normais, mas são mais caros. Cuide para não ser enganado por charlatões na hora de comprar seus itens de higiene pessoal!

Ah, outra dica: álcool em gel somente quando não se tem água e sabão! Pois, também são caros e não atuam na limpeza, apenas na morte dos vírus.

O hábito de lavar as mãos nos protege de inúmeras doenças causadas tanto por vírus quanto bactérias e outros seres. Por isso, lave sua mão várias vezes ao dia da forma correta!

5- Qual é a ação do sabão comum nos vírus?



Colocando em Prática

6- Complete a seguinte frase com as palavras a seguir:

regularmente – água - vírus – não - lavar – álcool - sabão - bactericidas

Para prevenir o contágio das doenças causadas por _____ é preciso _____ as mãos _____ usando _____ e _____. Não preciso comprar sabonetes _____, porque eles _____ têm efeito melhor nos vírus. Posso usar o _____ em gel, nas situações onde não for possível lavar as mãos.

Temperatura, calor e sensação térmica, são tudo a mesma coisa? Se não, afinal, o que elas são?

Em um dia quente, você já deve ter mergulhado no mar todo suado e, logo depois, ao sair da água, passou a sentir frio. Ou estava jogando futebol suado, sentiu um vento e você ficou todo arrepiado? Então, todas essas sensações do nosso dia-a-dia têm ligação com conceitos da disciplina Física. Diariamente, usamos as palavras calor e temperatura como se fossem a mesma coisa, mas, para a ciência, elas têm significados diferentes. Nessa atividade, você terá a oportunidade de conhecer mais sobre alguns fenômenos térmicos como: **calor, temperatura e sensação térmica**. *Bora lá?*

Calor: é a energia que passa de um corpo, que possui maior temperatura, para outro, de temperatura inferior. Esta passagem ocorre até que as temperaturas dos corpos que estejam em contato se igualem. Quando isso ocorre, dizemos que os corpos atingiram o **equilíbrio térmico**.

Você certamente já passou pela experiência de introduzir uma pequena colher de metal em uma xícara contendo café quente e, após alguns instantes, observou que a colher também ficou quente. Este fenômeno ocorre devido à transferência do calor do café (corpo com maior temperatura) para a colher (corpo com menor temperatura).

Corpo com maior temperatura $\xrightarrow{\text{calor}}$ **Corpo com menor temperatura**

Temperatura: a temperatura de um corpo é determinada pela forma como as moléculas do corpo se encontram organizadas. Quanto maior o grau de agitação das moléculas de uma substância, maior será a sua temperatura. Ao contrário, quanto menor a agitação molecular, menor será a sua temperatura. Então, podemos concluir que medir a temperatura de um corpo significa medir o grau de agitação das moléculas que formam esse corpo. E o calor? É a energia que se propaga ao longo deste corpo. Sendo assim, responda às seguintes questões:



Colocando em Prática

- 1) Podemos dizer, de acordo com a Ciência, que temperatura e calor são sinônimos?

- 2) O que é calor?

- 3) Quando um cubo de gelo é deixado no Sol, ele receberá calor do meio até atingir o:

- 4) Marque a alternativa correta: quando um objeto está frio podemos dizer que as suas moléculas estão:
 - a) Mais agitadas
 - b) Estáveis
 - c) Menos agitadas
 - d) Paradas

Sensação Térmica:

Se colocarmos a mão em um objeto, o nosso sentido **tato** nos ajuda a ter a sensação térmica. Notamos se está quente, frio, gelado ou morno. Vamos fazer um experimento?



Hora de Experimentar

Siga o passo a passo e anote seus resultados:

- 1- Peça a ajuda de um adulto.
- 2- Separe 3 potes de plástico onde você consiga colocar a sua mão.
- 3- Em um pote, coloque água quente (cuidado para não ser muito quente!), no outro, água morna e, no terceiro, água fria.
- 4- Coloque, durante alguns minutos, sua mão direita no pote de água fria e sua mão esquerda no pote de água quente. Fique por 40 segundos. Como na figura ao lado.
- 5- Depois, coloque as duas mãos em um mesmo recipiente com água morna. Observe o que acontece.



a) O que você sentiu na etapa 4 com relação à temperatura da água nos potes?

b) O que aconteceu quando você mergulhou as duas mãos na água morna? Você sentiu a mesma coisa nas duas mãos?

Com esse experimento, observamos que a sensação térmica não é uma boa forma de medir o que está quente e o que está frio, e, por esse motivo, é necessário um instrumento que meça a temperatura.

Você conhece algum instrumento que faça isso? Qual? _____

Se você respondeu **termômetro**, saiba que está certo. Porém, até o século XVIII (18) não existia maneira de medir corretamente diferentes graduações de frio e quente, apenas havia sensações de um corpo mais frio do que outro. Um médico media a febre de um paciente tocando sua testa, assim como as mães fazem com seus filhos, usando as mãos sobre a testa, ou os lábios. Com a invenção do termômetro, os experimentos e consultas ficaram mais fáceis.

Mas, como funcionam os termômetros que temos em nossas casas? Você já pensou nisso?

Em um termômetro convencional (figura abaixo): há, no seu interior, um líquido (álcool ou mercúrio) que se expande, à medida que a temperatura aumenta, e uma escala graduada permite que se leia o valor da temperatura do corpo. Um cuidado a ser tomado: é necessário esperar um certo tempo para que o termômetro atinja a mesma temperatura do corpo, ou seja, entre em equilíbrio térmico. É por isso que você precisa de alguns minutos para medir a febre.



No Brasil, usamos a escala Celsius (unidade de temperatura) para nos referirmos à temperatura. Dizemos que a temperatura normal do corpo humano varia entre 36°C (graus Celsius) e 36,7°C. Porém, variações de até um grau são possíveis e não significam febre. Os médicos estabelecem que a febre ocorre somente a partir da temperatura de 37,8°C. Acima de 39°C caracteriza-se febre alta.

Vamos exercitar a medição da temperatura corporal? Pegue um termômetro, com cuidado, e meça a temperatura das pessoas da sua casa. Peça a ajuda de um adulto! Não esqueça de anotar os resultados na tabela abaixo, com a unidade. Na escola, compare seus resultados com os dos colegas e debata com seu professor. Vocês podem construir um gráfico!

Nome	Temperatura (°C)	Nome	Temperatura (°C)
1 -		4-	
2-		5-	
3-		6-	

O equilíbrio é mesmo necessário?

Você já deve ter ouvido que: “Na vida, é necessário ter equilíbrio em tudo!” Essa recomendação surge, por exemplo, em programas de televisão, principalmente aqueles relacionados a autoajuda, saúde, dietas etc. No esporte, comentaristas falam que é preciso equilíbrio entre o ataque e a defesa nos times de futebol, senão a equipe pode ficar vulnerável durante as partidas. Os economistas, por sua vez, afirmam que o equilíbrio entre receitas e despesas, no orçamento do governo, é fundamental para a estabilidade econômica.

Mas, é realmente necessário que haja equilíbrio em tudo na natureza?

O conceito de **equilíbrio** está relacionado ao fato de um objeto (ou sistema) se manter constante, inalterado. Ou seja, seus parâmetros físicos não mudam com o tempo, não evoluem.

Quando temos um carro parado em uma rampa, por exemplo, várias forças estão aplicadas sobre ele, como a da gravidade, a força de atrito entre os pneus e o chão, a força que o freio exerce para evitar que as rodas se movimentem e a força de contato do carro com a superfície (chamada de força normal). Essas forças se equilibram de tal forma que o carro permanece parado.



Um carro parado em uma ladeira sofre a ação de diversas forças que se equilibram. (foto: <http://blog.carlader.com.br/2016/10/13/assistente-de-partida-em-rampa/>)

Outra situação é a do equilíbrio térmico, quando dois corpos estão na mesma temperatura. Ao usarmos um termômetro clínico para medir a temperatura do nosso corpo, aguardamos

alguns minutos para que o termômetro entre em equilíbrio térmico com o corpo e depois realizamos a leitura da temperatura. Você já aprendeu sobre isso no roteiro anterior, né?

Estudar objetos da natureza em condições próximas à de equilíbrio é mais fácil do que quando eles não estão nessa situação. Da mesma maneira, é mais fácil entender o comportamento das pessoas quando elas estão física e emocionalmente equilibradas. Lidar com mudanças bruscas de comportamento é mais difícil, assim como prever as propriedades dos sistemas quando eles saem bruscamente do equilíbrio.

Mas, a ocorrência de desequilíbrios é responsável pela modificação dos sistemas. E justamente quando isso acontece é que as coisas podem se tornar cientificamente interessantes.

A vida no planeta Terra deve ter surgido há cerca de 4 bilhões de anos. Por meio de algum processo, do qual ainda não temos absoluta certeza, uma certa molécula aprendeu a fazer cópias de si mesma, ou seja, permitiu que as configurações nela existentes pudessem ser duplicadas. Assim, as informações dessa molécula foram transmitidas com o passar do tempo.

Todas as formas de vida somente sobrevivem devido ao constante recebimento de energia do meio exterior!



As plantas usam a luz do Sol como fonte direta de energia. Se não houver troca de energia, os organismos não funcionam. (foto: da autora)

Desde seres mais simples – como as plantas, que utilizam a luz do Sol como fonte direta de energia – aos mais complexos – como os humanos, que necessitam ingerir alimentos mais elaborados –, se não houver troca de energia, os organismos não funcionam.

O nosso corpo e o de todos os organismos vivos funcionam como máquinas térmicas. Absorve-se energia a partir dos alimentos e a nossa fisiologia usa parte dessa energia para o funcionamento do nosso corpo. A outra parte é perdida na forma de calor.

Como a temperatura do nosso corpo normalmente é maior que a do ambiente, há um fluxo de calor do nosso corpo para o ambiente. Se fosse o contrário, o nosso organismo não funcionaria. Por isso, o nosso corpo desenvolveu mecanismos mais sofisticados para poder controlar sua

temperatura, permitindo que o calor saia do corpo em dias muito quentes. Um desses mecanismos é o suor, que, ao evaporar, ajuda a fazer a troca de calor com o ambiente.

O desequilíbrio é essencial para modificar qualquer parâmetro físico de um sistema na natureza. Por exemplo: um barco no meio de um lago onde não existe qualquer brisa ou movimento na água permanece parado. Embora esteja em contato com um grande reservatório térmico (o lago), o barco não consegue absorver a energia térmica contida na água, para que, de alguma forma, ela seja usada para movimentá-lo, pois o barco está em equilíbrio térmico com o lago.

Para que ocorra movimento, é necessário quebrar esse equilíbrio. Por isso, o motor do barco transforma a energia química contida nas ligações entre as moléculas de combustível em calor. Essa energia térmica é liberada no interior dos pistões do motor, que empurram as turbinas e, assim, impulsionam o barco, realizando o que chamamos de trabalho (energia transferida pela força usada para movimentar o barco durante o seu deslocamento). Uma parte da energia produzida é transferida para o lago, aquecendo-o levemente.

Essa história nos remete à 2ª lei da **termodinâmica**, que pode ser descrita como: “o calor por si mesmo jamais flui de um objeto mais frio para um mais quente”.

A vida em nosso planeta existe porque há um fluxo constante de energia do Sol para a Terra, vital para que ocorram os processos biológicos

A 2ª lei da termodinâmica mostra que as trocas de energia entre sistemas somente podem ocorrer quando existe um desequilíbrio. A vida em nosso planeta, por exemplo, existe devido ao fato de que a temperatura na superfície do Sol (em torno de 6.000 °C) é mais alta do que a da Terra (25 °C), o que permite um fluxo constante de energia, vital para que ocorram os processos biológicos.

Embora a procura pelo equilíbrio seja algo importante em nossa vida, são os desequilíbrios que promovem as transformações, seja nos processos físicos, seja em nosso cotidiano. No caso dos processos físicos, essas mudanças seguem leis naturais. Quanto a nós, temos a capacidade de escolher os caminhos que queremos tomar. Mas, se tudo no universo estivesse em equilíbrio, não estaríamos nem aqui para pensar sobre essas questões.

Adaptado de <http://cienciahoje.org.br/coluna/o-equilibrio-e-mesmo-necessario/> por Adilson de Oliveira, Dep. De Física, Universidade Federal de São Carlos. Publicada em 18/02/2011 Acesso em: 18/04/2020



Colocando em Prática

Após a leitura do texto, responda às seguintes questões:

1 – Cite uma (1) situação de equilíbrio apresentada no texto.

2- Qual é a condição apresentada no texto para que exista vida na Terra?

3- Embora precisemos buscar o equilíbrio em nossas vidas, os desequilíbrios são importantes para os processos físicos? Justifique sua resposta.

COMO OS SERES VIVOS OBTÉM O ALIMENTO?

A maior e mais importante forma de calor no nosso planeta é o Sol, e por isso ele nos fornece energia térmica. Essa energia térmica (calor) é transformada em energia química (presente nas moléculas dos alimentos) e os seres vivos usam essa energia química para sobreviver.

Talvez as relações mais conhecidas e aparentes existentes em um ecossistema sejam as relações de alimentação. Os seres vivos precisam de energia para sobreviver. Nós gastamos energia sem parar: quando estamos nos movimentando, quando respiramos, quando corremos... Mesmo dormindo, precisamos de energia, pois o corpo não para: o coração continua batendo, os pulmões funcionando etc.

E de onde vem esta energia de que precisamos? Dos alimentos, claro!

Logo, todos têm que se alimentar, desde uma simples bactéria até o maior animal do mundo, a baleia, passando pelos fungos e pelas plantas. Todos! Mas como eles fazem?

Nós, quando estamos com fome, compramos comida no supermercado, levamos para casa e cozinhamos. Ou, então, vamos a uma lanchonete ou restaurante e compramos pronta a nossa comida. Ou, até mesmo, comemos as “besteirinhas” de que tanto gostamos, como biscoitos ou hambúrgueres. Porém, você já parou para pensar como os seres vivos fazem na natureza?

São diversas as formas que os seres vivos têm para obterem a matéria e energia de que precisam para sobreviver. Alguns se alimentam de outros seres vivos, seja comendo plantas, seja comendo outros animais. Outros **produzem** o seu alimento, sem depender de ninguém.

Então, podemos dividir os seres vivos em dois grupos, dependendo de sua maneira de obter a energia de que precisam:

Autótrofos = seres capazes de produzir o próprio alimento.

Heterótrofos = seres que **não** são capazes de produzir o próprio alimento e, desse modo, se alimentam de outros seres vivos.

Os nomes parecem complicados, mas são fáceis de gravar. Vamos entender o que significam:

Autótrofos

- *auto* = próprio; de si mesmo; não depende de nada.
- *trophus* = alimentação, nutrição.

Geralmente, quando temos uma palavra iniciando com *auto*, esse termo significa “próprio”, ou seja, que basta por si mesmo. Como em “autossuficiente”.

Como o final *trophus* significa *alimentação*, juntando as duas, a palavra “autótrofo” (*auto*, *trophus*) significa que esses seres vivos são autossuficientes em relação à alimentação. Ou seja, significa que eles **produzem o próprio alimento**. Por isso, são também chamados de produtores.

Dessa forma:

Autótrofos = Produtores

Exemplos de seres vivos autótrofos são:



Plantas – Fonte: Pixabay



Algas – Fonte: Pixabay



Colocando em Prática

1. O que significa dizer “seres autótrofos”?

2. Dê 2 exemplos de seres autótrofos:
_____ e _____
3. Você consegue escrever qual é a importância dos autótrofos para a vida na Terra?

Heterótrofos

➤ *heteros* = diferente

Já sabemos que a parte “*trofos*” vem de *trophus*, ou seja, alimentação.

Se os autótrofos são os que são capazes de produzir seu próprio alimento, heterótrofos, então, são aqueles que não são capazes de produzir seu alimento. Ou seja, precisam comer, **precisam se alimentar de outros**, precisam consumir.

Assim:

Heterótrofos = Consumidores

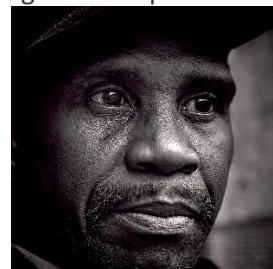
Os seres vivos heterótrofos são **todos os animais**. A seguir alguns exemplos:



Vaca



Jaguatirica



Ser Humano



Colocando em Prática

1. O que significa dizer “seres heterótrofos”?

2. Dê 4 exemplos de seres heterótrofos:
_____ ; _____ ; _____ ; _____

Os seres heterótrofos, ou consumidores, podem ainda ser classificados de acordo com o tipo de alimentação que eles têm:

- **Herbívoros** - São os animais que se alimentam exclusivamente de plantas (dos produtores). Apresentam dentes e sistema digestório adaptados para esse tipo de alimentação.
- **Carnívoros** - São os animais que se alimentam de outros animais, ou seja, de carne. Podem ser predadores, ou seja, caçadores: atacam outros animais para se alimentar e, para isso, possuem dentes caninos pontiagudos e garras afiadas.
- **Onívoros** - São os animais que comem tanto vegetais como outros animais.



Colocando em Prática

1 - Dê exemplos de animais...

a) Herbívoros:

b) Carnívoros:

c) Onívoros:

Além destes três tipos principais, podemos ainda identificar outros hábitos alimentares, dependendo da dieta mais ou menos especializada. Vamos ver alguns casos:

- **Detritívoros, necrófagos ou carniceiros** - São animais que se alimentam de restos e partes mortais de outros seres, ou seja, animais mortos. Apesar de comerem carne, como os carnívoros, eles não caçam para comer (ex.: urubus, hienas, minhocas).
- **Frugívoros** - São aqueles animais que se alimentam basicamente de frutas (ex.: alguns morcegos).
- **Nectívoros** - Animais que se alimentam do néctar das plantas (ex.: abelhas e borboletas).
- **Insetívoros** - São aqueles que se alimentam de insetos (ex.: alguns morcegos, tamanduá).
- **Hematófagos** - Animais que tem o sangue como dieta (ex.: mosquitos, sanguessugas).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARARIBÁ PLUS, COLEÇÃO: Ciências. São paulo: Ed. Moderna, 6° ao 9° ano, 2014.

BLOG BIBLIOTECA CENTRAL UFRGS. Como funciona o Método Científico. 3 de ago. de 2016. Disponível em <<https://www.ufrgs.br/blogdabc/como-funciona-o-metodo-cientifico/>> Acesso em 18 de abr. de 2020.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. <<https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#como-se-proteger>> Acesso em: 16 de abr. de 2020.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Organização Mundial da Saúde. Disponível em: <<https://saude.gov.br/component/tags/tag/oms>>. Acesso em: 16 de abr. de 2020.

CIÊNCIA HOJE por Adilson de Oliveira. O equilíbrio é mesmo necessário? Dep. De Física, Universidade Federal de São Carlos. Publicada em 18/02/201. Disponível em: <<http://cienciahoje.org.br/coluna/o-equilibrio-e-mesmo-necessario/>>. Acesso em: 18 de abr. de 2020.

EINSTEIN, A., Como vejo o mundo, Ed. Nova Fronteira (tradução, 1981), Rio de Janeiro, p. 145.

MUNDO EDUCAÇÃO. Fake News. Disponível em: <<https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/curiosidades/fake-news.htm>> Acesso em: 16 de abr. de 2020.

PENSE CIÊNCIA. Disponível em: <<https://www.facebook.com/PenseCiencia/>> Acesso em: 21 de abr. de 2020.

POPPER, K.R., 1959: A Lógica da Pesquisa Científica, Editora Cultrix, São Paulo, 1975 (tradução).

PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI. Cadernos Pedagógicos. Niterói: FME/SEMECT, 2013¹.

STOCK ADOBE. Disponível em:

<https://stock.adobe.com/pt/images/id/189725102?as_campaign=Freepik&as_content=api&as_audience=srp&tduid=13ef56057052e6da10ee203b57aaf131&as_channel=affiliate&as_campclass=redirect&as_source=arvat> Acesso em: 16 de abr. de 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Temperatura. Disponível em:

<<http://www.if.ufrgs.br/cref/leila/temp.htm>> Acesso em: 15 de abr. de 2020.

COLABORADORES:

Mary Elen da Silva Silveira Marques (Estagiária)

Yrlana de Paula Freitas (Estagiária)

¹ Adaptado.

RESPOSTAS SUGERIDAS

Como a Ciência produz o conhecimento? O que faz um cientista?

Respostas pessoais. Mostrar para o seu professor.

É Verdade ou É Fake?

- 1- Fake News é um termo da língua inglesa que significa notícias falsas
- 2- As fake News sempre ocorreram na forma de fofocas ou informações sem fundamento, mas com a tecnologia elas ficaram mais perigosas porque atingem um número enorme de pessoas em pouco tempo.
- 3- Teremos problemas para as pessoas e para a sociedade, como no caso da Fake News sobre as vacinas.
- 4- (F) Falso. Como afirmado no texto, informações que não estão em fontes seguras são apenas Fake News. Na Ciências não acreditamos em “eu acho”, tudo tem que ser testado e comprovado.
- (V) Verdadeiro. Informação retirada de uma fonte segura e governamental, basta entrar no site para confirmar.
- (V) Verdadeiro. Como afirmado no texto, baseado em fontes seguras Fake News significa notícias falsas.
- (F) Falso. Como afirmado no texto, todas as fontes devem ser administradas por estudiosos da área e nem tudo que está na internet é administrado por um.
- (V) Verdadeiro. Como afirmado no texto, palestras administradas por profissionais com propriedade no assunto são fontes seguras.

Coronavírus: Por que água com sabão é principal forma de prevenção?

- 1- Falsa. A vacina ainda não foi descoberta. Em abril de 2020, só podemos evitar o contágio.
- 2- Não, os vírus são microscópicos.
- 3- Os vírus precisam estar dentro de células para se reproduzirem, fora das células, com o passar de horas ou dias, eles morrem.
- 4- Busca na internet – resposta pessoal.
- 5- O sabão comum se liga com os lipídios do envelope viral e rompe o envelope, matando os vírus.

- 6- Para prevenir o contágio das doenças causadas por VÍRUS é preciso LAVAR as mãos REGULARMENTE usando ÁGUA e SABÃO. Não preciso comprar sabonetes BACTERICIDAS, porque eles NÃO têm efeito nos vírus. Posso usar o ÁLCOOL em gel, nas situações onde não for possível lavar as mãos.

Temperatura, calor e sensação térmica, são tudo a mesma coisa? Se não, afinal o que elas são?

- 1- Não.
- 2- É a energia que passa de um corpo que possuir maior temperatura para outro de temperatura inferior.
- 3- Equilíbrio térmico.
- 4- Resposta C.
- 5- Experimento: Respostas pessoais.
- 6- Termômetro.
- 7- Resposta pessoal.

O Equilíbrio é mesmo necessário?

- 1- Sugestão: Situação de equilíbrio - carro parado na ladeira; quando dois corpos estão na mesma temperatura.
- 2- A vida em nosso planeta existe porque há um fluxo constante de energia do Sol para a Terra, vital para que ocorram os processos biológicos.
- 3- Sim, os desequilíbrios são importantes. Embora a procura pelo equilíbrio seja algo importante em nossa vida, são os desequilíbrios que promovem as transformações, seja nos processos físicos, seja em nosso cotidiano.

Como os seres vivos obtém o alimento?

- 1- Autótrofos são seres que produzem seu próprio alimento.
- 2- Sugestão: plantas e algas.
- 3- Os autótrofos são os produtores e servem de alimento para muitos seres vivos, sendo a base de todas as cadeias alimentares.
- 4- Heterótrofos são seres que se alimentam de outros seres vivos, não fabricando seu alimento.
- 5- Sugestão: ser humano, porco, vaca, zebra, coelho, cão, gato, passarinho.
- 6- Sugestão a) herbívoro: cavalo, girafa, elefante.
b) carnívoro: tigre, leão, jacaré, cachorro, lobo.
c) Onívoro: homem, porco, macaco.

HISTÓRIA

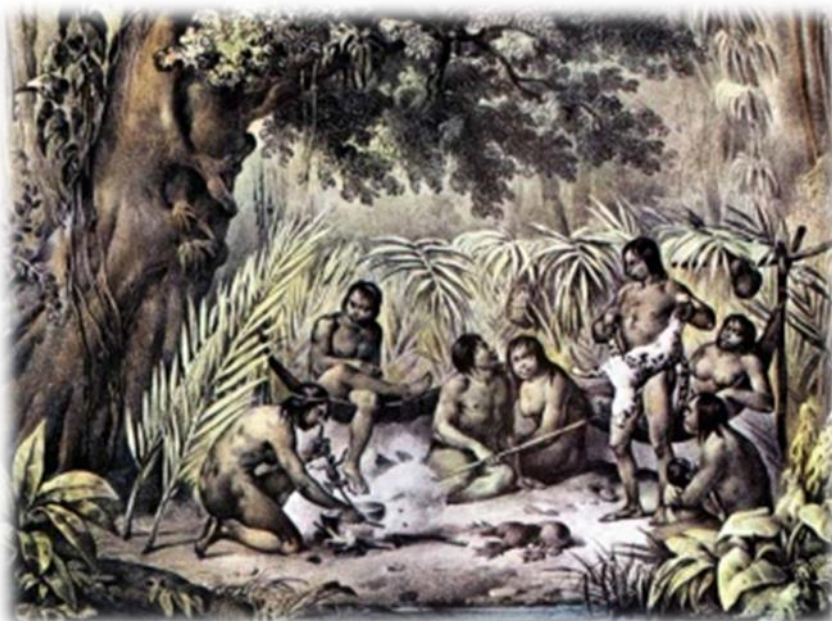


Pra começo de conversa...

Olá, vamos conversar sobre o conhecimento histórico?

Você já estudou história nos anos anteriores, certo? A partir do 6º ano, passou a ter um contato mais aproximado com o conhecimento histórico, estudando as diferentes formas de produção desse saber que tem como objetivo estudar a **humanidade no tempo**. Assim, no 6º foi interessante estudar como nós, seres humanos do tempo presente, podemos nos informar sobre os grupos humanos que viveram no passado. O que nos ajuda a compreender como o grupo social do qual pertencemos se organizou e influenciou a nossa forma de pensar, agir e nos relacionarmos.

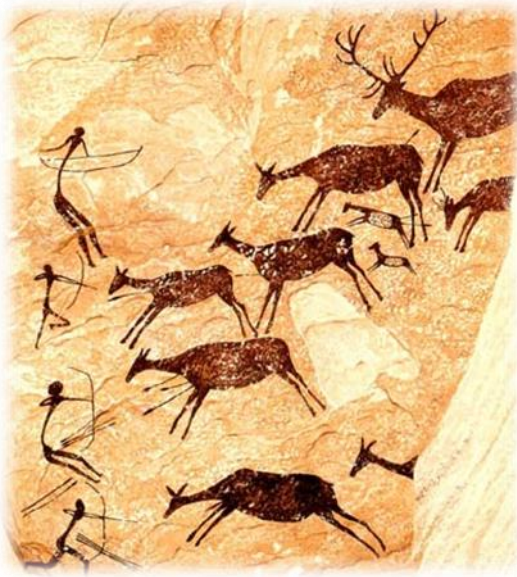
Ao estudarmos os primeiros grupos humanos até as civilizações do período histórico denominado **antiguidade**, entendemos melhor porque a história é uma disciplina que produz um **conhecimento sobre a humanidade**. É na ação humana que são deixadas marcas da passagem de um grupo social pelo planeta.



Peguemos como exemplo o grupo social retratado na imagem. Entramos em contato com este grupo indígena porque um pintor europeu produziu uma imagem que chegou até o nosso tempo e assim possibilitou conhecermos sobre o grupo retratado. A imagem registra a atividade de caça e o domínio do fogo utilizado para o preparo do alimento.

Johan Moritz Rugendas. Índios.
http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=19748. Acesso em 01 abr 2020.

Da mesma maneira, numa distância de tempo de milhares de anos, um outro grupo social do período conhecido como “pré-história”, produziu imagens de sua atividade de caça com o mesmo propósito de se alimentar. Veja, caso esse grupo não tivesse produzido a imagem, ou seja, não tivesse deixado **vestígios** em sua passagem, provavelmente não saberíamos de sua existência. Existe em comum o fato de serem grupos HUMANOS. As atividades desenvolvidas pelos grupos sociais foram as mesmas, mas a forma como registraram foi diferente. Logo percebemos a influência do tempo na produção material das imagens. E assim a história, utilizando os materiais produzidos pelos grupos humanos, nos



ajuda a compreender como a humanidade, de diferentes maneiras e em várias situações, modifica a natureza e produz os fenômenos sociais que configura cada sociedade.

Arte Rupestre. Cena de Caça Barranco de la Valltorta, Espanha. Pintura na pedra de, aproximadamente, 32.000 anos. Servidor web del Instituto de Turismo de España, TURESPAÑA. www.spain.info.
https://www.spain.info/pt_BR/quiere/arte/monumentos/castellon/cova_dels_cavalls_de_valltorta.html. Acesso em 24 abr. 2020.

Revisando...

- ✓ A história é um conhecimento que investiga as ações humanas no tempo.
- ✓ Os grupos humanos do tempo presente podem se informar sobre os grupos humanos do tempo passado e assim compreender as transformações realizadas pela humanidade.
- ✓ A história considera em suas análises o contexto temporal de cada grupo humano.

Mandando bem! O que entendi?

1. Marque a alternativa correta. Podemos afirmar que a história
 - a) Produz um conhecimento sobre a humanidade no tempo.
 - b) Estuda especificamente o passado sem se preocupar com os grupos humanos.
 - c) Serve apenas para entretenimento, sem produzir um conhecimento específico.
 - d) Produz um conhecimento sobre o passado do planeta, com foco nos dinossauros.

É legal Saber...

Historiador é uma profissão que se especializa no conhecimento da história. O profissional estuda, analisa, observa e produz o conhecimento sobre os grupos humanos, nas diferentes dimensões da vida: sociedade, política, economia e cultura. Fica então uma pergunta: se a ação do passado já ocorreu, como o historiador consegue informações sobre o passado?

Assista o vídeo da Universidade Federal do Paraná e aprofunde o conhecimento dessa importante profissão: <https://youtu.be/-t4X-dhFgAQ>

Pra começo de conversa...

A humanidade e seus diferentes tempos

Quando falamos “hoje está sol”, ou “amanhã irá chover”, estamos fazendo referência do tempo em relação ao **clima**. No estudo da história o tempo recebe outro significado. Vamos entender com um exemplo.

A Idade Média foi um período de tempo que se iniciou com o fim da Idade Antiga a partir da crise do Império Romano do Ocidente e teve a duração de, aproximadamente, mil anos (ou um milênio). É um tempo não medido no relógio, mas criado pelos historiadores como um **marco temporal**.

Até a Idade Média, os livros eram manuscritos, ou seja, escritos e ilustrados manualmente, sem a utilização de máquinas. **Livro das horas**, iniciado no ano 1275 e finalizado em, aproximadamente, 1299. Biblioteca Nacional da França.



As formas como os grupos humanos que viveram entre os séculos V e século XV e se organizavam em torno do tempo era muito diferente da maneira do que nós, no século XXI, compreendemos e percebemos a passagem dos dias e dos anos. Não é que eles não tivessem relógios e calendários. Sabemos que os instrumentos que auxiliam na marcação do tempo, como relógios e calendários, foram desenvolvidos pelos povos antigos por necessidade de trabalho e ritos religiosos.

Os recursos disponibilizados para comunicação, os meios de transportes, a organização social do trabalho e as atividades culturais se desenvolveram em ritmos de tempos diferenciados, causando até um certo estranhamento imaginarmos como ocorreram. Uma carta, por exemplo, precisava ser escrita em papel e tinta, o que levaria algumas horas para secar e assim ser entregue ao destinatário, levando dias dependendo da distância, já que utilizavam cavalos como transporte. Ao contrário dos dias de hoje, que rapidamente enviamos uma mensagem instantânea de nossos *smartphones* para qualquer lugar do planeta, em segundos!

Como a grande parcela da população vivia do trabalho agrícola, o tempo da natureza exercia forte influência no modo de vida, dependendo da luz solar para realizar as tarefas. No verão, dias mais longos e no inverno noites frias prolongadas, por isso era a estação do ano indesejada. Isso significa que as estações do ano eram percebidas pela população.

Ainda em relação ao tempo, a Igreja Cristã Romana exercia o controle do tempo devido ao seu poder como instituição. Para se ter ideia, o sino da igreja era o principal marcador do tempo, controlando a vida dos moradores das aldeias e castelos. Ainda hoje utilizamos em nosso calendário o nascimento de Cristo como principal marcador temporal: “antes de Cristo” (a.C.) e “depois de Cristo” (d.C.). Será que nos dias atuais percebemos os sinos da igreja próximos da nossa residência ou escola?



Representação do nascimento de Jesus. A data é comemorada no dia 25 de dezembro. Cristãos de todo o mundo comemoram o “Natal do Senhor”. A construção de presépios é feita como forma de celebrar essa data especial para o cristianismo. A prática de presépios foi criada na Idade Média, por São Francisco de Assis.

<https://pixabay.com/pt/images/search/presepio/>

Revisando...

- ✓ A noção de tempo nas sociedades se modifica com o passar das épocas.
- ✓ A Idade Média é um período de tempo que se iniciou com o fim da Idade Antiga, a partir do século V, tendo como marco temporal inicial o fim do Império Romano do ocidente.
- ✓ A principal divisão temporal utilizada pelo mundo ocidental considera o nascimento de Cristo, utilizando as siglas a.C, para a contagem de tempo anterior ao seu nascimento e d.C. como referência aos anos, séculos e milênios posterior ao seu nascimento. Ou seja, na Era Cristã.

A história do Tempo Presente

O nosso calendário é cristão. O ano 2020, por exemplo, tem como referência o nascimento de Cristo. Portanto, dizemos que estamos a 2020 anos da Era Cristã, ou seja, depois de Cristo. O quarto mês de nosso calendário é Abril, que coincide com datas religiosas e comemorações cívicas. Será que conhecemos os dias de cada celebração?

ABRIL 2020						
DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

1. Escreva a data relativa à celebração e em seguida escreva RELIGIOSO para as celebrações religiosas e CÍVICO para as comemorações cívicas.

a) Páscoa – dia: _____

b) Tiradentes – dia: _____

c) Descobrimento do Brasil – dia: _____

d) São Jorge – dia: _____

É legal Saber...

A religiosidade na Idade Média orientava a forma como o mundo era compreendido. A força religiosa era grande e o controle das ações dos sujeitos era imenso. O Livro das Horas é uma fonte histórica que possibilita pensarmos sobre o controle do calendário pela igreja romana. Esses livros são obras personalizadas para usuários individuais e iluminadas com pinturas em miniaturas que descreviam a vida de Cristo, da Virgem Maria e dos santos. O texto incluía um calendário com os dias das festas litúrgicas e uma série de orações a serem recitadas oito vezes por dia, conforme a prática estabelecida. Este manuscrito do Livro das Horas, da França do início do século XVI, foi escrito em velino de pele e inclui pinturas em miniaturas, sendo 16 grandes e 26 pequenas, todas iluminadas em ouro e pintadas em ricas cores primárias. Foi ornada de títulos e marcas de parágrafos em tinta azul e vermelha, e escrita em delicadas letras romanas da mais alta qualidade. Tanto o texto como as iluminações são atribuídas à oficina parisiense de Geoffroy Tory.



Disponível em: <<https://www.wdl.org/pt/item/14681/view/1/1/>>. Acesso em 29 abr. 2020.

Pra começo de conversa

A Idade Média

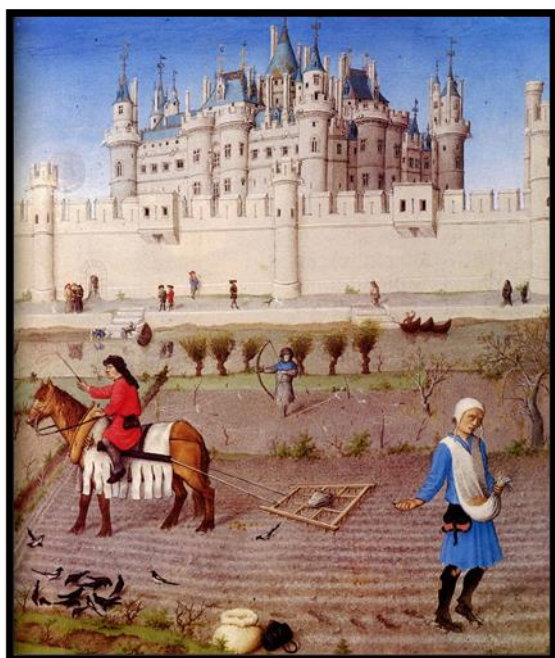
No 6º ano, estudamos que a crise do Império Romano, que ocorreu no século III, provocou o esvaziamento das cidades e a migração para o campo. Isso aconteceu porque a maioria da população das cidades estava sem trabalho e as invasões dos povos germânicos passaram a ser constantes.

Com esse processo de **ruralização** do Ocidente europeu, o centro da vida social, que eram até então as cidades, passou a ser o campo, dando origem a um processo chamado **feudalismo**.

Como isso aconteceu? Eles buscaram inspiração onde para criar essa organização? Como podemos acessar o passado para dele obtermos informações sobre outras formas de organização em sociedade?

O feudalismo foi um modo de organização social, político e econômico, baseado nas relações entre os servos e os senhores feudais, amplamente difundido na Europa. Ele foi criado a partir de um processo de união de elementos **romanos**, como o colonato, que consistia na obrigação da entrega de parte da produção agrícola do servo para o dono da terra, chamado de Senhor.

Como falamos acima, as invasões de povos estrangeiros trouxeram medo e insegurança. Assim, a população dependia da proteção dos Senhores que dispunham de um pequeno exército de cavaleiros, já que não podiam mais receber a proteção do imperador romano e seu poderoso exército. As **obrigações** existiam tanto para os servos quanto para os senhores, firmadas através do compromisso militar por parte do Senhor e o compromisso de trabalho e pagamento de impostos por parte dos servos, através do colonato. Surgia assim uma nova forma de organização política, social e econômica, característica da Europa, em que a terra (propriedade agrícola) era o ponto de equilíbrio dessas relações.



O *Livro das horas do Duque de Berry* possui iluminura representando os servos em atividade agrícola: preparando a terra e semeando próximo ao muro do castelo. Os castelos eram unidades fortificadas que servia de moradia ao Senhor Feudal e sua corte, como também protegia os aldeãos em caso de invasões. Iluminura em *Les très riches heures du duc de Berry*. Domínio público, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1218473>

Revisando...

- ✓ Aas invasões dos povos germânicos em territórios romanos desencadeou o processo de ruralização, com a saída da população das cidades para as áreas rurais, em busca de proteção.
- ✓ O feudalismo foi uma organização social, política, econômica e cultural característica da Idade Média europeia.
- ✓ O senhor feudal e os servos possuíam obrigações: o senhor fornecia proteção militar, enquanto o servo produzia alimentos e fornecia trabalhos braçais nas terras de domínio do senhor.

Mandando bem! O que eu entendi?

1. Substitua os números pelas letras e descubra o enigma. Nome de um rei lendário que possuía a espada Excalibur.

T = 1 U = 3 A = 5 H = 7 R = 9

591739

RESPOSTA: _____

Iluminura alemã, datada entre 1400 e 1450, retratando a partir da lenda do Rei Arthur. Biblioteca Estatal da Baviera. wdl.org/pt.

É legal Saber...

O **Rei Arthur** é uma história repleta de imaginações literárias, presente em **lendas e poesias medievais**. Os especialistas procuram estabelecer através das **fontes históricas** uma conexão entre a história e literatura para compreender a existência histórica do rei.

A literatura de Arthur se desenvolveu bastante na **Idade Média** e permanece viva nos dias de hoje, tanto na literatura como no teatro, televisão, cinema, quadrinhos e em outras mídias digitais.

O rei foi considerado um grande líder, comandando a defesa da **Grã-Bretanha** quando foi invadida no fim do século V por **saxões**, dentro do contexto histórico das invasões estrangeiras. Segundo a narrativa, Arthur conseguiu vencer doze batalhas seguidas. Suas histórias ficaram imortalizadas pelos



cavaleiros da Távola Redonda, o Mago Merlin e a sua espada Excalibur, fonte de seu poder. A leitura do Rei Arthur como de outras leituras, nos ajudam a compreendermos outros tempos, entendermos valores humanos em determinada época e também nos diverte e amplia a nossa imaginação. “Partiu” para a leitura?

Pra começo de conversa

A sociedade feudal

A posição social de uma pessoa dependia de suas origens, dificultando enormemente ou não permitindo mudanças de ordem, o que chamamos de sociedade **estamental ou de ordens**. Geralmente era assim dividida:

Nobreza: pessoas com títulos (conde, duque, marquês, etc.), proprietários das terras e que ofereciam proteção militar ao povo. Como guerreiros, ingressavam na cavalaria, aprendendo táticas militares, usos de armas e habilidades com a montaria de cavalos. Tinham a missão de lutar e proteger as outras ordens.

Clero: formado por pessoas ligadas à Igreja romana cristã (padres, Papa, cardeais, etc.), a maioria de origem nobre. Era um grupo que possuía muitos feudos e bens, sendo muito respeitada, já que se posicionavam como “representantes de Deus na Terra”, espelhando o poder da igreja na sociedade. Sua missão era orar pela humanidade.

Camponeses: também chamados de servos da gleba (terra), não tinham liberdade de ir embora da área onde trabalhavam, porém não podiam sofrer castigos físicos ou serem vendidos como faziam com escravos. Em troca do uso da terra e da proteção que tinham do senhor feudal, cumpriam **obrigações**, como: **corveia** (trabalhar alguns dias por semana nas terras do senhor), **talha** (entregar parte do que produzia em sua área de uso ao senhor feudal) e **banalidade** (pagamento em produto, pelo uso do moinho, prensas, etc.).

No feudo, produzia-se o que era necessário para a sobrevivência, o que significa dizer que era **autossuficiente** e assim podemos imaginar como era difícil a vida nesse período. Já o comércio era bem limitado, pois geralmente se trocava um produto por outro, o que também é chamado de **escambo** ou economia natural, que significa a troca direta de produtos por produtos, sem o uso de moedas.



<https://pixabay.com/pt/images/search/cavaleiro/>

Revisando...

- ✓ A sociedade feudal teve como característica a rara mobilidade social, formando assim uma sociedade estamental ou de ordens.
- ✓ As três ordens feudais eram: nobreza, clero e servos. Cada ordem era responsável por uma dimensão da vida. A nobreza guerreava para proteger a vida, o clero cuidava da vida espiritual e o servo produzia alimentos e trabalhava para o sustento material da sociedade.
- ✓ O feudo era autossuficiente, produzindo para a sobrevivência. Além da escassez (falta) de produtos, o pouco que excedia (sobrava) era trocado através de escambo.

2. Cruzadas. Revise os textos e encontre as palavras.

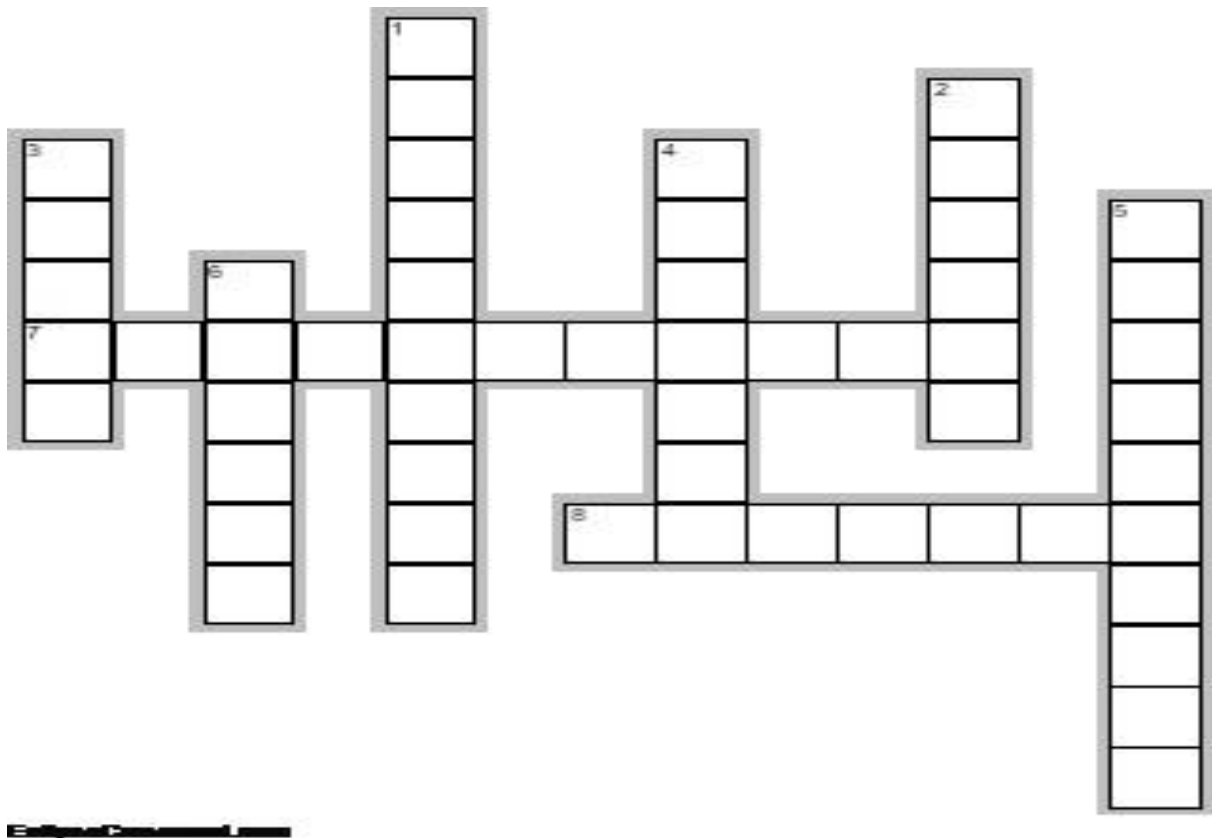
Vertical

1. modo de produção característico da Idade Média.
2. participantes da ordem social responsáveis pela produção de alimentos.
3. ordem social representantes da igreja cristã romana.
4. prática de troca de mercadorias que NÃO utiliza moedas.
5. "contrato" entre senhor feudal e servo em que ambos possuíam deveres.
6. lendário rei que defendeu seu povo contra invasões estrangeiras.

Horizontal

7. processo que levou a saída da população das cidades para as áreas rurais devido às invasões de povos estrangeiros.

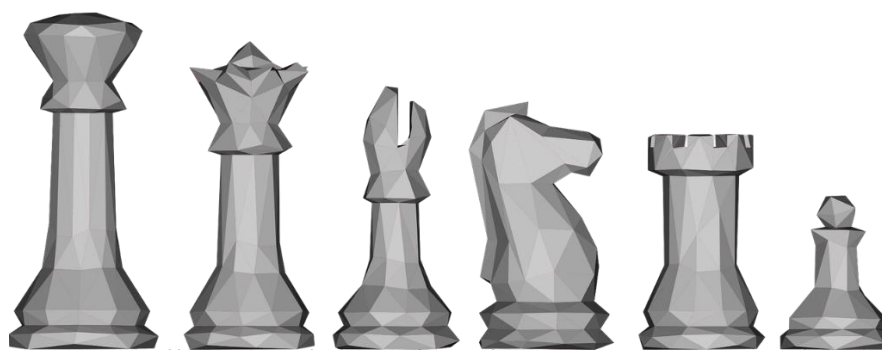
8. ordem social proprietária dos feudos. Praticava a guerra e fornecia os representantes da igreja.





É legal Saber...

O xadrez foi criado na Índia. Os árabes, através de suas atividades comerciais entraram em contato com o jogo e desenvolveram, deixando bem próximo das regras que conhecemos atualmente. Através da expansão islâmica pelo norte da África e Península Ibérica, o xadrez chegou à Europa, por volta do século VIII. Como as peças do jogo não tinham relações com a sociedade europeia, trataram de substituí-las, dando novos nomes as peças pelas ordens sociais da época. E assim o jogo permaneceu como hoje o conhecemos, sendo o mais antigo ainda praticado em todo o mundo. Cada peça representa um elemento da sociedade feudal. Vamos ver?



<https://pixabay.com/pt/images/search/pe%C3%A7as%20de%20xadrez/>

Rei: Representa o senhor feudal. Principal peça, sendo o objetivo do jogo a sua captura.

Rainha: É a peça com mais força de ataque e defesa.

Bispo: Representa o Clero. Posicionam-se, no início da partida, ao lado do rei e da rainha.

Cavalo: Representa o cavaleiro. Também pertencente a nobreza.

Torre: representa o castelo, servindo para a proteção do rei.

Peão: Representa o camponês. Apesar de ser a peça de maior quantidade (oito peças) é a mais vulnerável.

E não se esqueça!!!

O jogo de xadrez representa uma batalha medieval, onde dois senhores feudais disputam o feudo para ampliarem sua área de influência e aumentar a produção agrícola. Na Idade Média, fazia parte da educação dos jovens como estudos de estratégias militares. A imagem abaixo representa a nobreza praticando o xadrez.



Na imagem considerada um dos mais impressionantes desenhos do manuscrito é a miniatura que está na primeira página, que mostra Alberto e Anna jogando xadrez, com Alberto retratado como um cavaleiro da Ordem do Tosão de Ouro.

MIELICH, Hans. Livro das Jóias da Duquesa Anna da Baviera.

Manuscrito, 1552 a 1555, p. 9.

Biblioteca Estatal da Baviera.

Disponível em:

<[https://www.wdl.org/pt/](https://www.wdl.org/pt/item/4104/view/1/9/)

[item/4104/view/1/9/](https://www.wdl.org/pt/item/4104/view/1/9/)>. Acesso em: 28 abr. 2020

A história do Tempo Presente

Vamos praticar xadrez? Não precisa ser um *expert*... Fica a dica do site <https://www.chess.com/pt-BR/play/computer>.

Você pode praticar com o computador em diferentes níveis ou jogar on-line com praticantes de todo o mundo. Vale a pena. E é divertido! Existem diversos vídeos com dicas para iniciantes, ensinado como mover as peças, desenvolver estratégias e muito mais. Acesse <https://www.youtube.com/watch?v=HXfc54Bpo0Q> e boa diversão!!!!

Pra começo de conversa...

Surgimento do Islã e expansão na Europa

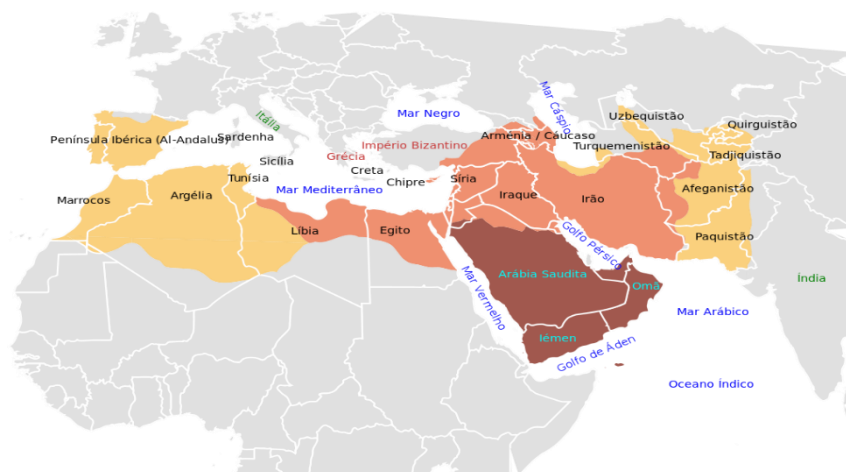
Como contar a história de um povo milenar em poucas linhas? Desafio difícil de encarar, não é mesmo? Então não contaremos “toda a história” dos povos árabes, mas alguns elementos que nos fornecerão noções dessa civilização para que possamos alguns preconceitos que o tempo se encarregou de trazer até a época em que vivemos e compreendermos os processos históricos.



A narrativa se inicia na Península Arábica, onde diferentes grupos viviam dispersos, em tribos, cada uma com seu líder e com suas tradições. Alguns grupos viviam da agricultura e pecuária; outros viviam do artesanato e comércio. Eram politeístas, isto é, acreditavam em vários deuses, ao contrário do cristianismo ou judaísmo que são monoteístas, pois os cristãos e judeus acreditam em um único deus.

O povo árabe sofreu mudanças com as ações de Maomé, considerado um profeta e fundador do islã, religião pela qual, por um longo processo, os árabes passaram a cultuar um único deus chamado Alá, já no século VII da Era Cristã. Maomé e seus seguidores conseguiram, com a nova religião, dar início à unificação das tribos árabes. Fortalecido por seguidas vitórias políticas e militares (como ilustrado na imagem). O ano de 622 d.C marcou a **Hégira** que é considerada pelo calendário muçulmano o Ano I. Como Maomé não obteve sucesso com suas pregações em Meca, onde passou a ser perseguido, deslocou-se para a cidade de Yatrib, dando início à expansão do islã. A nova cidade acolheu seus ensinamentos e passou a ser conhecida como **Medina**, cidade do profeta. Essa conquista é o marco inicial do nascimento do **Islã**, palavra árabe que significa “submissão total a Deus”. Depois de sua morte, ocorrida no ano de 632, o islamismo teria como líderes os chamados califas (palavra que significa “sucessor”).

Rapidamente, após a unificação das tribos árabes, o islamismo expandiu-se em todas as direções. Em poucas décadas, ocupou uma extensão de terra somente comparável ao Império romano em seu auge. Assumiria logo o papel de agente de ligação comercial entre áreas economicamente importantes do mundo de então: na Europa, na África e na Ásia, conforme vemos no mapa.



<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Map_of_expansion_of_Caliphate.svg>

Era dos Califas

Expansão durante a época de [Maomé](#), 622-632.

Expansão durante o [Califado Rashidun](#), 632-661.

Expansão durante o [Califado Omíada](#), 661-750.

Revisando...

- ✓ A religião islâmica surgiu na Península Arábica, no século VII da Era Cristã. Foi fundada pelo profeta Maomé, que unificou as tribos e implantou o monoteísmo.
- ✓ O livro sagrado do islamismo é o Alcorão e o deus é denominado Alá. Todo muçulmano deve ir, ao menos uma vez na vida, a cidade sagrada de Meca, onde hoje se localiza na Arábia Saudita.
- ✓ A expansão islâmica dominou o norte da África e a Península Ibérica, já no continente europeu. Com isso, os muçulmanos controlaram as rotas comerciais através do mar Mediterrâneo, isolando o continente europeu, que teve seu comércio diminuído, ficando voltado para a vida agrária.

Mandando Bem! O que entendi...

3. Existem vários calendários. No Ocidente, o mais usual é o cristão, que tem como marco o nascimento de Cristo. Mas quem segue o islamismo está submetido a um calendário próprio, que tem seu início _____ .

- a) em Yatreb.
- b) em Medina
- c) na Hégira.
- d) Em Meca.

É legal Saber...

O progresso militar atingido pelos muçulmanos permitiu-lhes isolar a Europa, bloqueando o comércio especialmente através do controle do mar Mediterrâneo. Para muitos historiadores, isso acentuou uma tendência já existente desde o século V, voltada para a vida agrária, e que conduziria a Europa e ao feudalismo.

A ocupação na Península Ibérica ocorreu a partir do século VIII, influenciando a região e, séculos mais tarde, na formação de Portugal e Espanha. Os muçulmanos implementaram um grande desenvolvimento político, social, econômico e cultural na região. Permitiram a liberdade de



culto religioso para os cristãos e judeus. O domínio muçulmano durou mais de 500 anos (até 1492, com a queda de Granada) e deixou um grande legado, no qual se destaca a introdução de novas técnicas e novas culturas, como sistemas de irrigação (azenhas e noras), introdução de plantas (limoeiro, laranjeira, alfarrobeira, amendoeira e provavelmente o arroz). No domínio da ciência são valiosos os conhecimentos transmitidos: matemática, astronomia e náutica, para além do enriquecimento que os conquistadores proporcionaram à língua peninsular, com vários novos vocábulos. Você já ouviu falar em al-sukar? E açúcar?

A cidade espanhola de Granada é patrimônio da humanidade. A fotografia apresenta um palácio com características arquitetônicas árabes.

BANDARIN, Francesco. Alhambra, Generalife and Albayzín, Granada (Spain). Fotografia, 2016. Disponível em: <[https:// whc.unesco.org/en/documents/110149](https://whc.unesco.org/en/documents/110149)>. Acesso em: 29 abr. 2020.

Mandando bem! O que entendi...

4. Como estavam organizados os árabes no período pré-islâmico, ou seja, antes do islamismo?

5. Explique o que foi a **Hégira**.

6. Nós que seguimos o calendário Cristão, temos como ano 1 o nascimento de Cristo e estamos, portanto, no ano 2020 depois de Cristo. Tendo como **marco inicial** do calendário muçulmano, a Hégira, que ocorreu em 622, **em que ano eles estão?**

7. Qual a principal consequência que a Europa sofreu, com o controle comercial do mar Mediterrâneo pelos muçulmanos?

RESPOSTAS SUGERIDAS

1. a) dia 12 – Religioso b) dia 21 – Cívico c) dia 22 – Cívico d) dia 23 – Religioso
 2. ARTHUR
 3. Cruzadas



Enigmas

4. c
 5. Os árabes estavam organizados em tribos sem existir um poder político central.
 6. A hégira foi a saída de Maomé da cidade de Meca para a cidade de Yatrib, marcando o início da expansão do islã, no ano 622 d. C.
 7. O calendário islâmico ou hegírico marca o ano 1441, que começou em agosto.
 8. Com o controle comercial do mar Mediterrâneo pelos muçulmanos, diminuiu fortemente o fluxo de produtos para a Europa, tendo como consequência o aumento da dependência agrícola e o quase desaparecimento da atividade comercial no continente por um longo período de tempo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. **Ensino de história: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2009.
- BLOCH, Marc. **Apologia da história ou o ofício de historiador**. Rio de Janeiro: Ed. Zahar, 2001.
- CERTEAU, Michel de. **A escrita da História**. Rio de Janeiro: Forense, 2011.
- CHAUVEAU, Agnès & TÉTARD, Philippe (Org.). **Questões para a história do presente**. Bauru: Edusc, 1999.
- DOSSE, François. **A história**. São Paulo: Editora Unesp, 2012.
- FORQUIN, Jean-Claude. **Escola e Cultura: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
- HARTOG, François. **Evidência da história: o que os historiadores veem**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013.
- _____. **Regimes de historicidade: presentismo e experiências do tempo**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015.
- MIELICH, Hans. Livro das Jóias da Duquesa Anna da Baviera. Manuscrito, 1552 a 1555, p. 9. Biblioteca Estatal da Baviera. Disponível em: <<https://www.wdl.org/pt/item/4104/view/1/9/>>. Acesso em: 28 abr. 2020.
- RÜSEN, Jörn . Didática – funções do saber histórico. In.: _____. **História viva: teoria da história: formas e funções do conhecimento histórico**. Editora Universidade de Brasília, 2010, pp. 85 – 133.
- VAINFAS, Ronaldo [et. al.]. **História.doc, 7º ano**. São Paulo: Saraiva, 2015.

GEOGRAFIA



REGIONALIZAÇÃO DO BRASIL

UNIDADE 1 - O QUE É REGIONALIZAR?

É dividir uma área de acordo com algumas características que podem ser econômicas, sociais, políticas, culturais ou físicas (climáticas, vegetativas ou topográficas). Por exemplo: A região do Centro da Niterói conhecida por ter lojas com produtos a preço popular.



Imagem do comércio popular no Centro de Niterói

Fonte: <http://niteroinofoco.blogspot.com/2013/01/comercio-popular-em-niteroi.html> Acesso em 22.04.20

Trazendo esse assunto para a nossa realidade, por que dividimos os alunos por ano de escolaridade?



Turma de 5º ano da rede municipal de Niterói.

Foto: João Tristão - 20.10.19

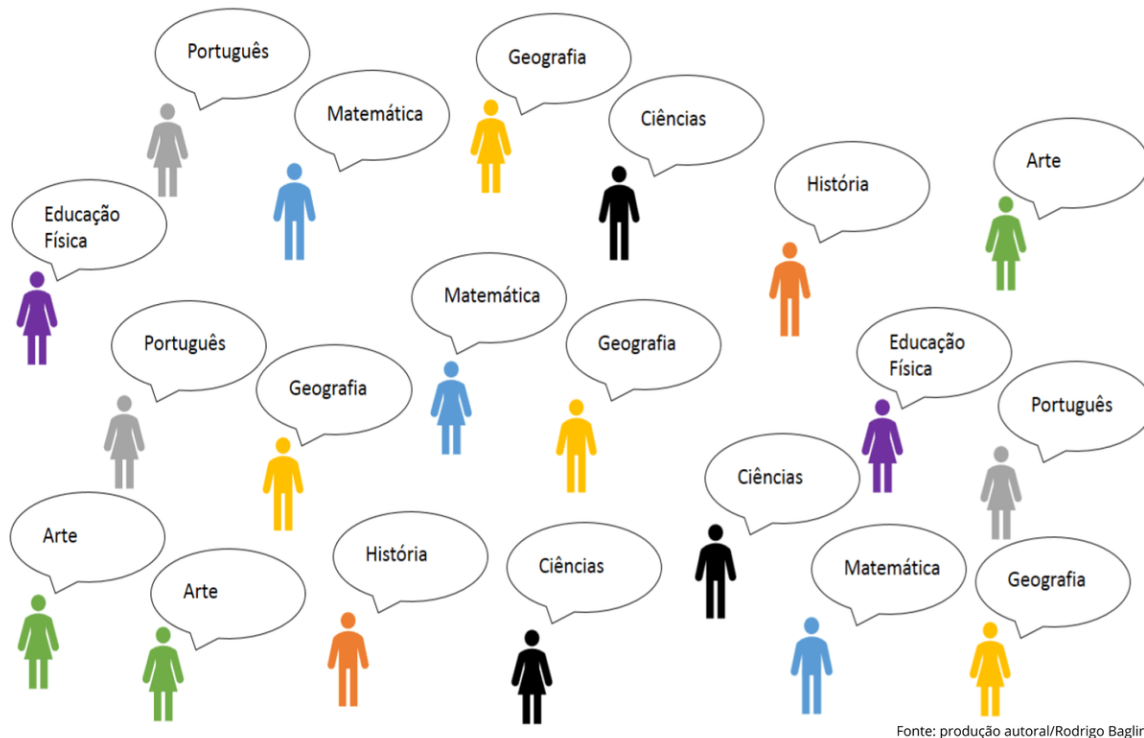
Se a gente reparar, dividimos os alunos da escola em turmas diferentes, mas que possuem características semelhantes como a idade e nível de escolaridade para que todos possam seguir juntos rumo à produção de conhecimento.

Regionalizar é importante para a ordenação de ações governamentais voltadas ao desenvolvimento social, econômico e cultural da população e a proteção do patrimônio natural da região.

AGORA CHEGOU A SUA VEZ!

1 - Analise a imagem abaixo e responda:

Como vocês organizariam esses alunos?



Fonte: produção autoral/Rodrigo Baglini

Disponível em: <https://novaescola.org.br/plano-de-aula/5067/regionalizacao-do-brasil-ibge>. Acesso em 24/04/2020.

UNIDADE 2 – REGIONALIZAÇÃO BRASILEIRA

Os Estados e a Federação

O território brasileiro está dividido em 27 unidades da Federação, sendo 26 estados e um Distrito Federal. Cada estado é dividido em municípios, o que facilita a administração pública.



Disponível em: <http://www.frigoletto.com.br/GeoFis/mapapolitico.htm>. Acesso em 24/04/2020

Os representantes eleitos para chefiar o Poder Executivo nos estados são chamados governadores. Nos municípios, esses governantes são os prefeitos. Sua função consiste em administrar os estados e municípios visando ao seu desenvolvimento socioeconômico e ao bem-estar dos cidadãos, pela criação e melhoria dos serviços públicos, como saúde, educação e transporte. Para concretizar essas ações, o Governo Federal repassa verbas públicas para os estados, que distribuem os recursos financeiros entre os municípios. No Brasil, a extensão territorial e o grau de desenvolvimento socioeconômico variam de um estado para o outro.

A capital do Brasil se localiza no Distrito Federal. Este é o único município do Brasil administrado por um governador.

Uma região une dentro do mesmo espaço características sociais, econômicas e naturais semelhantes.

- As regiões brasileiras apresentam características econômicas muito próprias de seus contextos locais que é o resultado de inúmeros movimentos históricos que estruturaram cada região.
- A espacialização econômica do Brasil tem suas origens no período colonial, com o desenvolvimento extrativista, muito representado pelo ciclo do Pau Brasil e, posteriormente, com a produção da cana de açúcar, exploração do ouro, ciclo do café e desenvolvimento industrial, respectivamente.
- O desenvolvimento econômico das regiões brasileiras obedece a uma lógica de territorialização que se organizou do litoral para o interior.

A regionalização oficial do Brasil divide o território em cinco grandes regiões, também chamadas macrorregiões. Para essa divisão, o IBGE agrupou os estados segundo uma combinação de aspectos naturais, sociais e econômicos. Os limites das regiões coincidem com os limites dos estados. Isso visa facilitar os estudos estatísticos e a destinação de verbas governamentais para o desenvolvimento de projetos regionais específicos.



Disponível em: <http://www.geografia.seed.pr.gov.br/modules/galeria/detalhe.php?foto=348&evento>.

Acesso em 20/04/2020

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) foi criado em 1934, para efetuar levantamentos de dados e informações sobre os aspectos naturais, econômicos e sociais do Brasil, com o intuito de conhecer a realidade do país para que o Estado possa planejar melhor as estratégias de desenvolvimento.

AGORA CHEGOU A SUA VEZ!

2- Qual é o critério utilizado pelo IBGE para criar as macrorregiões?

3. Complete a partir das informações dadas.

Um dos estados da Região Sul – S _____

Nome de um dos menores estados do Brasil – A _____

Maior estado da Região Nordeste – B _____

Maior estado da Região Norte – A _____

Estado surgido com a divisão de Goiás – T _____

UNIDADE 3 – REGIÕES BRASILEIRAS (vamos conhecer um pouco sobre cada região)

Região Nordeste



Fonte: IBGE

Disponível em: <https://www.alagoinhashoje.com/nordeste-tem-piora-mais-acentuada-da-economia-do-que-o-restante-do-pais/> Acesso em: 22/04/2020

Seus Estados e Capitais:

Maranhão (capital São Luís), Piauí (capital Teresina), Ceará (capital Fortaleza), Rio Grande do Norte (capital Natal), Paraíba (capital João Pessoa), Pernambuco (capital Recife), Alagoas (capital Maceió), Sergipe (capital Aracaju), e Bahia (capital Salvador).

O Nordeste tem o desenvolvimento agrícola seu principal potencial econômico, de pequenas produções de cacau a grandes propriedades canavieiras. A Região da Zona da Mata é a mais populosa em virtude do seu desenvolvimento, como é o caso de Salvador e Recife. Esta região ocupa a 3ª posição em importância econômica no país.



A região Nordeste é **subdividida em quatro regiões** de acordo com suas características climáticas e de urbanização:

Disponível em:

<https://www.infoenem.com.br/estudando-as-sub-regioes-do-nordeste-brasileiro/>

Acesso em 22/04/20

- **Zona da Mata:** é a região mais populosa e urbanizada. Compreende a faixa litorânea que vai do Estado do Rio Grande do Norte à Bahia. É caracterizada pelo clima tropical úmido e pela presença da mata atlântica (que assim como na região sudeste, já foi bastante devastada devido a exploração do Pau Brasil no período colonial e prosseguiu com a produção açucareira) e suas belas praias atraem turistas do mundo inteiro.
- **Agreste:** é a região de transição entre a Zona da Mata (região bastante úmida) e o Sertão Semi-árido (região bastante seca). No agreste, predominam as pequenas e médias propriedades agrícolas, com destaque para o café e o algodão, e também se desenvolve a pecuária leiteira. A produção é voltada para o abastecimento do próprio Agreste, Zona da Mata e o do Sertão.
- **Sertão:** esta região compreende o centro do nordeste. Devido a escassez de chuva (clima semi-árido) sua vegetação típica é a caatinga, o que torna difícil o desenvolvimento da pecuária e da agricultura na região. Apesar das dificuldades a atividade econômica de maior destaque é a pecuária bovina e caprina, há também a agricultura nas áreas que apresentam maior umidade com destaque para a produção de arroz, milho, feijão, mandioca e algodão. O único rio perene do sertão é o São Francisco, sua água é desviada para irrigação em alguns locais e também é fonte de energia através de hidrelétricas como a de Sobradinho (BA).
- **Meio-Norte:** esta região apresenta maior pluviosidade maior conforme a aproximação aos Estados do Norte devido a proximidade com a Floresta Amazônica, compreendendo o Estado do Maranhão e grande parte do

O desmatamento é um dos principais problemas ambientais do Nordeste. Ele está associado ao desenvolvimento da pecuária, produção agrícola, crescimento industrial e populacional. O desmatamento e as queimadas da vegetação ocasionam muitas consequências negativas como a perda da biodiversidade, degradação do solo, aceleração de processos erosivos, escoamento superficial e diminuição do volume d' água para manutenção dos aquíferos.



Disponível em: <https://www.humorpolitico.com.br/admin/seca-no-nordeste-2/> Acesso em 23/04/2020.

AGORA CHEGOU A SUA VEZ!

4- Complete com 2 características de cada uma das sub-regiões do Nordeste.

Zona da Mata: _____

Agreste: _____

Sertão: _____

Meio-Norte: _____

Região Centro-Oeste



Seus Estados e Capitais:

Mato Grosso (capital Cuiabá), Mato Grosso do Sul (capital Campo Grande), Goiás (capital Goiânia) e o Distrito Federal (capital Brasília).

Disponível em: https://www.suapesquisa.com/geografia/regiao_centro_oeste.htm. Acesso em 22/04/2020

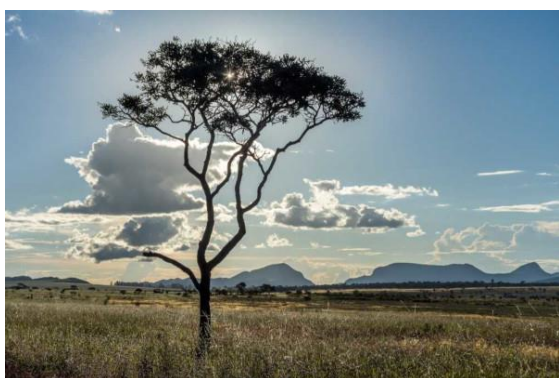
O Centro Oeste é conhecido como o celeiro agrícola do Brasil, pois apresenta a economia voltada para a produção agrário exportadora com destaque para a produção de soja e arroz. Ocupa 4º posição em importância econômica no país.

Esta região é a segunda maior em extensão territorial do país, mas apesar disso é uma das menos populosas. Entre as cinco regiões, essa é a única que não é banhada pelo mar e faz fronteira com a Bolívia e o Paraguai. Sua relevância política e histórica está relacionada a instalação de Brasília. Já a sua importância ambiental é conferida a presença do Pantanal Mato-grossense que é a maior planície úmida do mundo.



A imagem ao lado é o Congresso Nacional localizado em Brasília. A inauguração da capital do país, em 1960, pelo presidente Juscelino Kubitschek atraiu para a região migrantes de todo o Brasil.

Disponível em: https://www.freepik.com/premium-photo/brazilian-national-congress-with-blue-sky-clouds_1775703.htm#page=1&query=brasil&position=35 Acesso em 22/04/20



Ao lado temos uma representação do Cerrado, bioma característico da região Centro Oeste, típico de áreas de clima tropical. No período seco, é comum ocorrerem queimadas naturais.

Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/brasil/cerrado.htm>. Acesso em: 24/04/2020

Questões ambientais na Região Centro-Oeste

Impactos ambientais causados pela degradação do Cerrado

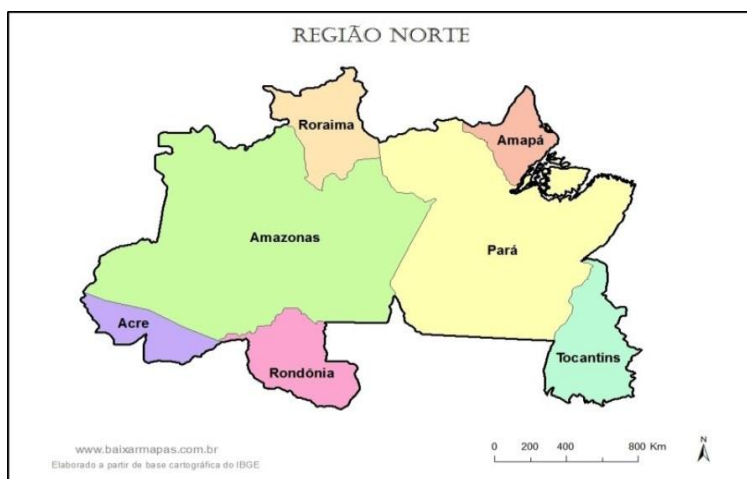
- Aumento das emissões dos gases de efeito estufa;
- Aumento das queimadas;
- Extinção de diversas espécies de plantas e animais;
- Mudanças climáticas (seca);
- Contaminação dos rios;
- Contaminação do solo e da água por adubos químicos;
- Erosão;
- Esgotamento dos recursos naturais.

AGORA CHEGOU A SUA VEZ!

5- Sobre a Região Centro Oeste, identifique com (V) as sentenças verdadeiras e (F) as falsas.

- a) () Com a construção de Brasília, a capital nacional foi transferida para o Centro Oeste brasileiro.
- b) () A Construção de Brasília atraiu um grande número de pessoas de outras regiões para o Centro-Oeste do Brasil.
- c) () A Região Centro Oeste faz fronteira com a Argentina e o Paraguai.
- d) () O Pantanal Mato grossense é a maior planície alagável do mundo.

Região Norte



Seus Estados e Capitais:

Amazonas (capital Manaus), Roraima (capital Boa Vista), Acre (capital Rio Branco), Rondônia (capital Porto Velho), Pará (capital Belém), Amapá (capital Macapá) e Tocantins (capital Palmas).

Disponível em: <http://www.baixarmapas.com.br/mapa-da-regiao-norte/> Acesso em: 22/04/2020

Esta é uma região pouco industrializada, sua atividade econômica está voltada para o extrativismo vegetal, mineral e animal, porém, nos últimos anos a região tem apresentado expansão das atividades agropecuárias o que preocupa bastante os ambientalistas e as comunidades indígenas. Ocupa 5ª posição em importância econômica no país.

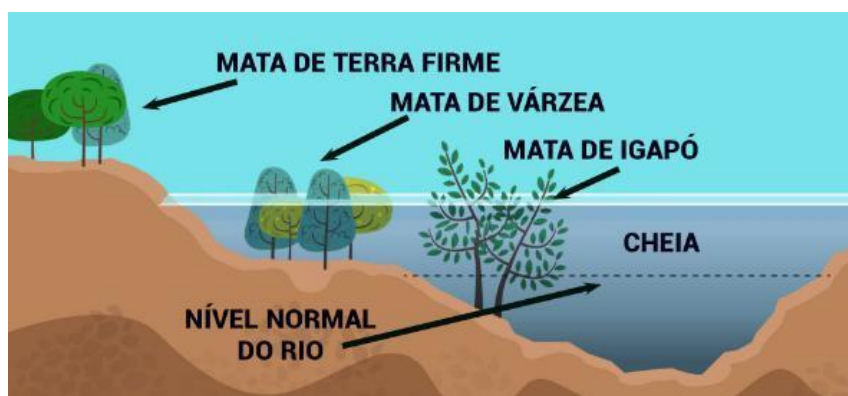
A região Norte é a maior região do Brasil em área, representa mais de 45% do território brasileiro, mas é também a que abriga a menor parcela da população, apenas 7% do total de habitantes. Seu clima predominante é o tropical úmido e a vegetação, característica marcante dessa região, é a Floresta Amazônica.

A Floresta Amazônica é tão grande que ultrapassa os limites dos estados da região Norte e as fronteiras nacionais. É a maior floresta tropical úmida do mundo e rica em biodiversidade.



Disponível em: <https://www.infoescola.com/biomas/floresta-amazonica/>. Acesso em 24/04/2020.

ECOSSISTEMAS AMAZÔNICOS



Disponível em: <https://brainly.com.br/tarefa/60089> Acesso em 23/04/20



É na região norte que se encontra a maior bacia hidrográfica das Américas e o maior rio do mundo, o rio Amazonas (representado na imagem ao lado). Outro rio importante da região é o rio Tocantins que abriga a maior usina hidrelétrica da região norte, a Usina de Tucuruí.

Disponível em: <https://ferdinandodesousa.com/2018/05/21/o-poderoso-rio-amazonas/> Acesso em 24/02/2020.



A região norte ainda abriga grande parte das comunidades indígenas do Brasil que lutam para manter viva a sua cultura.

disponível em: <https://nacoesunidas.org/onu-cobra-protecao-de-comunidades-indigenas-no-brasil/> Acesso em 23/04/20



<http://www.suframa.gov.br/invest/zona-franca-de-manaus-selo-pim.cfm>
Acesso em 23/04/20

Esta é uma região pouco industrializada devido as dificuldades de acesso, localização e falta de mão de obra. Por esta razão, as suas indústrias recebem incentivos fiscais para compensar as dificuldades inerentes a região. Estes incentivos fazem parte do plano geoeconômico que constituiu a Zona Franca de Manaus.

A Região Norte abriga algumas das maiores reservas minerais do planeta, tais como:

As queimadas e as mudanças climáticas operam em um ciclo vicioso: quanto mais queimadas, mais emissões de gases de efeito estufa e, quanto mais o planeta aquece, maior será a frequência de eventos extremos, tais como as grandes secas que passaram a ser recorrentes na Amazônia. Para além das emissões, o desmatamento colabora diretamente para uma mudança no padrão de chuvas na região, que amplia a duração da estação seca, afetando ainda mais a floresta, a biodiversidade e a saúde humana.



Disponível em:

<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-49683787>. Acesso em 24/04/2020

AGORA CHEGOU A SUA VEZ!

6- Leia o balão abaixo e faça um pequeno texto que explique a importância da preservação da Floresta Amazônica:

A floresta Amazônica é a principal responsáveis pelo fato do Brasil ser conhecido como um dos campeões em biodiversidade (variedade de espécies vegetais, animais e de microorganismos presentes em um ecossistema).

Região Sudeste



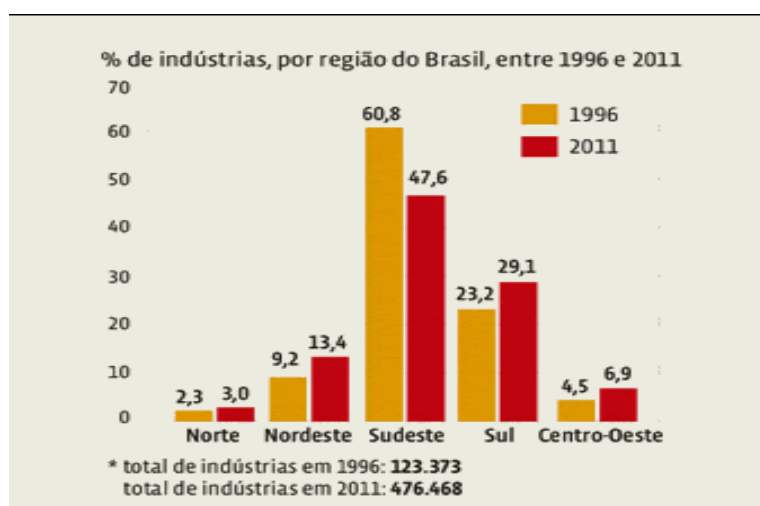
Seus Estados e Capitais:

Espírito Santos (capital Vitória), Minas Gerais (capital Belo Horizonte), Rio de Janeiro (capital Rio de Janeiro) e São Paulo (capital São Paulo).

Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/brasil/a-regiao-sudeste.htm> Acesso em 22/04/20

Região mais urbanizada e industrializada do Brasil, com uma grande área de ocupação econômica. O rápido processo de desenvolvimento industrial é o fator que salientou problemas de ordem estrutural na região. Ocupa a 1ª posição em importância econômica no país.

A região Sudeste do Brasil é conhecida pelas concentrações demográficas, urbanísticas e econômicas, representando a maior parte da população brasileira e também concentra a maior parte da renda média da população, sendo a região que mais contribui com o Produto Interno Bruto do Brasil. Trata-se de um reflexo histórico, pois essa região carregou a maior parte dos investimentos e produções agrícolas, sobretudo na era da economia cafeeira, sendo também a primeira área do território nacional a se industrializar.



http://www.geografiaparatodos.com.br/index.php?pag=captulo_11_a_industria_no_brasil Acesso em 23/04/20

Apesar de ser considerada a região mais moderna do país, o Sudeste também carrega consigo graves problemas socioambientais, quase todos vinculados ao que se chama por **macrocefalia urbana**, concentração populacional das grandes cidades. Dados do Censo Demográfico de 2010 revelaram que o Sudeste concentra mais da metade das favelas brasileiras, notadamente nas capitais Rio de Janeiro, Belo Horizonte e São Paulo. Vale lembrar que nem todas as favelas estão em áreas de morro.



Na primeira imagem temos uma Favela em Niterói, localizada na Região Metropolitana do RJ e na segunda imagem temos a Favela Paraisópolis situada em São Paulo.

1ª imagem Disponível em: <https://www.guiadeniteroi.com/traficantes-tentam-invadir-morro-em-niteroi-e-levam-panico-a-moradores/> Acesso: 24/04/2020.

2ª imagem Disponível em: <https://jovempan.com.br/noticias/brasil/caso-paraisopolis-governo-de-sp-corrige-para-31-numero-de-pms-afastados.html> Acesso em 24/04/2020.

A grande concentração de pessoas e a urbanização desordenada provoca poluição são fatores que contribuem para a poluição nas grandes cidades. A poluição do solo ocorre principalmente devido ao depósito de lixo em locais inadequados, que além de poluir o solo, pode também atingir o lençol freático (água subterrânea). A água é poluída através de esgotos sem tratamento e resíduos de produtos químicos descartados pela indústria, e o ar sofre alterações provenientes da emissão de gases de veículos e emitidos também por atividades industriais. A poluição pode provocar doenças como a hepatite, leptospirose e doenças respiratórias.

Os centros urbanos da região sudeste convivem com outros inconvenientes, é o caso das enchentes e deslizamentos de terra. As enchentes ocorrem geralmente na primavera e verão, ambos são períodos predominantemente chuvosos, às vezes devido à torrencialidade, um único dia de chuva vale mais que um inverno inteiro.



1ª imagem Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Morro_do_Bumba. Acesso em 24/04/2020.

2ª imagem disponível em: <https://www.guiadeniteroi.com/enchentes-em-niteroi-reservatorio-pluvial-pode-ser-a-solucao/>. Acesso em 24/04/2020

A imagem a esquerda representa o deslizamento de terra ocorrido no Morro do Bumba em 2010 e a imagem ao lado representa uma enchente em Icaraí em 2020, ambos episódios são decorrentes de problemas estruturais urbanos vinculados a episódios de chuvas fortes na cidade de Niterói.

QUAIS PRÁTICAS SEGURAS DEVEM SER ADOTADAS EM ÁREAS DE MORROS?

- Conserte vazamentos de água o mais rápido possível. Se necessário, construa canaletas.
- Não amontoe lixo em vias públicas ou barreiras, pois ele dificulta o caminho das águas, aumentando, assim, o peso e o perigo de deslizamento. Jogue o lixo e o entulho em cestos apropriados.
- Não remova a vegetação superficial, pois elas ajudam a fixar o terreno.
- Não faça corte nos terrenos sem licença da Prefeitura.
- Avise imediatamente a **Defesa Civil (Tel. 199)** se você observar o aparecimento de fendas e depressões no terreno, rachaduras nas paredes das casas, inclinação do tronco de árvores e de postes e surgimento de minas de água.



Disponível em: <http://arquivosdegeografia.blogspot.com/2013/04/metropole-e-o-conjunto-de-cidades.html>.

Acesso em: 24/04/2020

As cidades de São Paulo e Rio de Janeiro são as maiores metrópoles brasileiras. Pelo grande fluxo de integração com o restante do país, podem ser chamadas de metrópoles nacionais. A grande infraestrutura no setor de serviços bancários, telecomunicações, lazer, aeroportos, universidades e produção técnico-científica fazem dessas cidades importantes polos de atração populacional e de grandes e médias empresas. Apesar de serem muito importantes economicamente, diversas empresas têm se deslocado para outras regiões, onde a mão de obra é mais barata e há incentivos fiscais, que barateiam o custo da produção. Uma série de problemas urbanos afligem essas populações, como a falta de moradia adequada, o desemprego, o transporte e a violência urbana.

AGORA CHEGOU A SUA VEZ!

7- Nós moramos na Região Sudeste. Pense sobre a realidade da sua cidade e faça um desenho que represente um problema urbano que afete a vida das pessoas:

A large empty rectangular box with a thin black border, intended for a student to draw a representation of an urban problem in the Southeast region of Brazil.

Região Sul



Seus Estados e Capitais:

Paraná (capital Curitiba), Santa Catarina (capital Florianópolis), Rio Grande do Sul (capital Porto Alegre).

Disponível em: https://www.suapesquisa.com/geografia/regiao_sul.htm. Acesso em: 24/02/2020.

Essa região apresenta atividades agrícolas de policulturas em pequenas e médias propriedades rurais e atividade industrial automobilística e em tecnologia de ponta. Ocupa a 2ª posição em importância econômica no país.

O Sul é a menor região do país, mas apesar disso, apresenta a terceira maior população entre as regiões brasileiras. Devido ao clima subtropical a região apresenta as menores temperaturas do país chegando a nevar no inverno. Sua vegetação característica é a Mata de Araucárias que sofreu intenso desmatamento desde o período colonial, pois sua madeira era usada na confecção de móveis e em construções. Mais tarde, com a transformação dessa área em zona agrícola, o desmatamento se ampliou, e hoje restam somente cerca de 5% da vegetação original. Os campos, também conhecido como pampas são excelentes pastagens naturais, propícias para a criação de gado, o que tornou a pecuária a principal atividade econômica dessa área.



Antes da chegada dos europeus ao Brasil, a Região Sul era povoada por povos indígenas como os Charruas, Guaranis e Jês.

Disponível em: <http://wikistoriaenciclopedia.wikidot.com/wiki:guarani>. Acesso em: 24/04/2020

Nos dias atuais, o Sul é reconhecido pela existência de colônias de descendentes de imigrantes europeus (Italianos e Alemães) que mantêm presente aspectos de sua cultura.



Arquivo pessoal.



Deslizamento de Encosta com construções prediais, no verão de 2008, em Blumenau – SC.

Disponível em:

<https://omunicipioblumenau.com.br/video-o-documentario-blumenau-sobre-a-tragedia-de-2008/>.

Acesso em: 24/04/2020.

A Região Sul possui os melhores indicadores sociais do Brasil, o que não significa que esta região não tenha problemas estruturais urbanos.

Como se proteger de deslizamentos de terra nas áreas de morro?

Plantas salvadoras - O desmatamento de encostas e as ocupações irregulares em morros são considerados “fatores de risco” para deslizamentos. Primeiro, porque a vegetação costuma amenizar o impacto da chuva, já que suas raízes ajudam a estabilizar o solo. Mas é importante saber que nem todo tipo de planta ajuda. Bananeiras, por exemplo, têm raízes fracas e troncos pesados, que causam muito estrago quando caem. Além disso, há o “efeito alavanca”: quando o vento chacoalha uma árvore dessas, suas raízes deslocam a terra e acabam piorando a situação.

Moradas erradas - Deslizamentos de encostas ocorrem naturalmente, mas cada vez mais estão se expandindo e colocando em risco a própria vida humana, pois o ser humano em tão pouco tempo conseguiu transformar e extinguir paisagens construindo moradias em locais de risco, como encostas. O homem então gera impactos ambientais, ou seja, consequências indesejadas ou que comprometem o equilíbrio e o estado existente de um ambiente. Muitas vezes, basta olhar as condições em que se encontra um território, os tipos, a estrutura e a forma de manejo das atividades humanas que facilmente conduzimos a interpretação dos impactos existentes. Neste cenário, os deslizamentos de encostas acabam ocorrendo em quantidade maior, destruindo casas e vidas humanas. Evitar esses

8- Pesquise na internet, em jornais, revistas ou livros, imagens que representem as características culturais das colônias europeias existentes na Região Sul:



FICA A DICA!

Acesse o link e assista o vídeo BAGLINI, Rodrigo. GEOGRAFIA /Regionalização do Território Brasileiro - Aula 03 (Formação do território brasileiro). 2017. 1w23<https://www.youtube.com/watch?v=aZEDVEdyoZY&list=PLIK1tlhqwmo7WuQ48UmYkZOpFrHVSE&index=3>

Para entender melhor como evitar os deslizamentos de terra, veja o link abaixo: <https://www.youtube.com/watch?v=K9i3JyXocgl> -

O QUE APRENDEMOS?

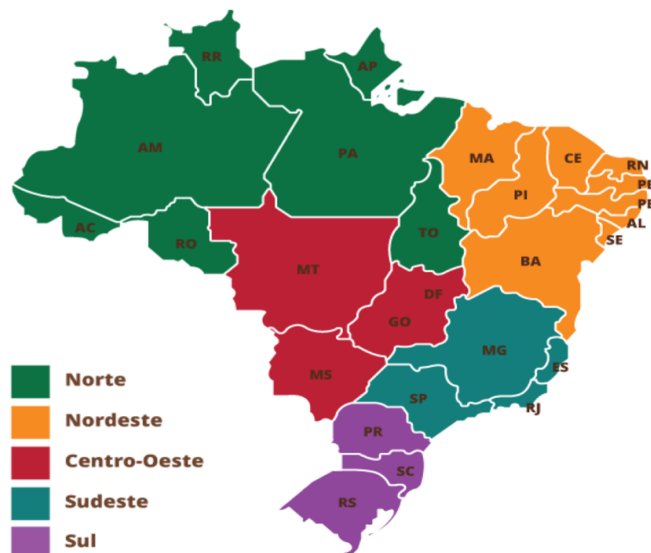
- REGIONALIZAÇÃO
- REGIONALIZAÇÃO DO TERRITÓRIO BRASILEIRO
- CARACTERÍSTICAS GERAIS DE CADA REGIÃO
- RISCOS AMBIENTAIS SEGUNDO AS REGIÕES BRASILEIRAS



VAMOS COLOCAR EM PRÁTICA!

9 - Observe o mapa abaixo, escolha 1 região brasileira e pesquise em livros, revistas, jornais ou na internet sobre ela.

Regiões brasileiras segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística)

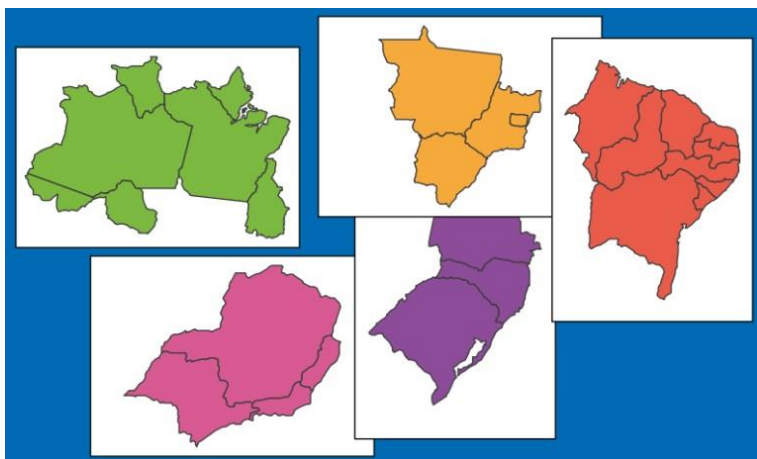


Fonte: Banco de Imagens/ Nova Escola

Disponível em: <https://novaescola.org.br/plano-de-aula/5067/regionalizacao-do-brasil-ibge>. Acesso em: 21/04/2020

Ao terminar a sua pesquisa, escreva o nome da região escolhida, faça um croqui (um desenho que represente essa região como se fosse um mapa) e escreva 5 informações importantes sobre ela:

Croqui é um rascunho cartográfico, uma representação simples de um lugar, portanto, não deve ter necessariamente os mesmos detalhes do mapa projetado. Mas é importante ter cuidado ao desenhar a região escolhida, sobretudo nas linhas de fronteira que compõem o espaço e que mantenham um certo capricho na sua elaboração.



Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/professores/educa-atividades/17633-populacao-total-consulta-ao-mapa-e-uso-da-legenda.html>. Acesso em 21/04/2020

Chegou a sua vez de praticar!

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAS, Melhem, ADAS, Sergio. Coleção Expedições Geográficas. 7º ano, 2ªed., São Paulo: Moderna, 2015.

CORRÊA, Roberto Lobato. Região e Organização Espacial. 3. ed. São Paulo: Ática

MAGALHÃES, Claudia, SOUREINT, Lilian, GONÇALVES, Marcos, RUDEK, Roseni. Coleção Perspectiva. Geografia 7º ano, 2ª ed., São Paulo. Editora do Brasil. 2012.

VEDOVATE, Fernando Carlo. Projeto Araribá Geografia. 6ºano. São Paulo: Moderna. 3º ed. 2013. p.1214. SAMPAIO, Fernando dos Santos. MEDEIROS, Marlon Clóvis. Para viver juntos. Geografia. 7º ano, 3 ed., São Paulo: SM. 2012.

<https://novaescola.org.br/plano-de-aula/5067/regionalizacao-do-brasil-ibge>. Acesso em 20/04/2020.

<https://novaescola.org.br/plano-de-aula/5071/as-regioes-brasileiras>, acesso em 20.04.20.

PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI. Cartilha de Riscos Ambientais, SEMECT/FME – Núcleo de Ações Integradas (NAI), 2020. Disponível em: https://www.greenpeace.org/brasil/blog/amazonia-sob-ataque-queimadas-tem-aumento-de-145-em-2019/?gclid=CjwKCAjw-YT1BRAFEiwAd2WRtpeVMNeZDTaYYC_gO5I63SMIwJ2V_Bq0aW9yaTPMUH2n9LSwnjd0XR0C79YQAvD_BwE. Acesso em 23/04/20.

<https://www.monografias.com/pt/trabalhos3/percepcao-desastres-ambientais-climaticos-jaragua/percepcao-desastres-ambientais-climaticos-jaragua2.shtml>. Acesso em 23/04/20.

<http://www.geoensino.net/2011/10/regiao-sul-e-seus-invernos-gelados.html>. Acesso em 23/04/20.

COLABORADOR

Professor João Tristão – NAI/FME

RESPOSTAS SUGERIDAS**AGORA CHEGOU A SUA VEZ!****EXERCÍCIO 1-**

Matemática está representada por 3 alunos azuis,
Português está representado por 3 alunos cinza,
Geografia está representado por 4 alunos laranja,
Artes está representado por 3 alunos verdes,
Educação Física está representada por 2 alunos roxo
História está representada por 2 alunos vermelhos,
Ciências está representada por 3 alunos pretos.

EXERCÍCIO 2 - A regionalização oficial do Brasil divide o território em cinco grandes regiões, também chamadas macrorregiões. Para essa divisão, o IBGE agrupou os estados segundo uma combinação de aspectos naturais, sociais e econômicos. Os limites das regiões coincidem com os limites dos estados. Isso visa facilitar os estudos estatísticos e a destinação de verbas governamentais para o desenvolvimento de projetos regionais específicos.

EXERCÍCIO 3 - Santa Catarina – Alagoas – Rondônia – Bahia – São Paulo – Amazonas – Tocantins.

EXERCÍCIO 4 – Espera se que o aluno escreva características referentes a cada sub-região do Nordeste como Clima, vegetação e atividade econômica.

Modelo de resposta:

Zona da Mata: Clima tropical úmido e mata atlântica

Agreste: Pequenas e médias propriedades rurais, área de transição entre a Zona da Mata e o Sertão

Sertão: Clima semi-árido e vegetação caatinga

Meio Norte: Presença de Matas dos Cocais e maior pluviosidade

5-V,V,F,V

6- Resposta pessoal. No entanto espera se que o aluno responda que a Floresta Amazônica é importante, pois abriga uma grande variedade de espécies de animais e vegetais além de contribuir com a regulação do clima do planeta Terra.

7-Resposta pessoal. Contudo, espera se que o aluno faça um desenho que represente um dos problemas urbanos presentes no texto da região Sudeste como: moradia inadequada, enchentes, desemprego, violência e poluição.

8- O aluno deverá colar imagens que represente aspectos culturais presentes na Região Sul do Brasil como imagens de vestimentas, comidas e danças típicas, festividade e estilo de moradia.

VAMOS COLOCAR EM PRÁTICA!

EXERCÍCIO 9 - Resposta pessoal. No entanto é necessário que o aluno desenhe uma das regiões brasileiras e escreva 5 características sobre a região escolhida. As informações podem ser referentes ao tamanho da região, população, cultura e aspecto natural.



QUEREMOS SABER SUA OPINIÃO

Sua opinião
é muito
importante!

Querido estudante,

Parabéns por ter chegado até aqui!

Como sua opinião é muito importante para nós, gostaríamos que você respondesse, com sinceridade, o questionário abaixo para avaliarmos esse material que você utilizou. Com sua contribuição, caminharemos juntos, para melhorar a qualidade do nosso trabalho.

Você está cursando: () 6º ano () 7º ano () Aceleração 3
() 8º ano () 9º ano () Aceleração 4

- 1) O que você achou dos temas e atividades tratados no caderno pedagógico?
() Excelente
() Bom
() Ruim

- 2) Você considera os temas tratados importantes para seus estudos?
() Sim
() Não
() Um pouco

- 3) Você teve dificuldade para estudar o caderno em casa? Se a resposta for SIM, descreva os motivos, por favor.
() Não
() Um pouco
() Sim. Motivos: _____

- 4) Você estudou os cadernos com alguma ajuda? Se a resposta for positiva, diga quem o auxiliou.
() Não
() Sim () pais () irmãos () parentes () outros

- 5) Estudando o material de Ciências, diga-nos o quanto acha que aprendeu:
() Nada
() Um pouco
() Bastante

- 6) Estudando o material de História, diga-nos o quanto acha que aprendeu:
() Nada
() Um pouco
() Bastante

- 7) Estudando o material de Geografia, diga-nos o quanto acha que aprendeu:
() Nada
() Um pouco
() Bastante

INFORMAÇÕES IMPORTANTES

Bibliotecas Populares

Aguinaldo Macedo - Vila Ipiranga: 3607-8479

Anísio Teixeira - Icaraí: 2719-6486

Cora Coralina - Centro: 2717-3289

Lídice Fróes - Jurujuba: 2715-4020

Monteiro Lobato - Barreto: 2704-2045

Silvestre Mênaco - Ilha da Conceição: 2719-6901

Biblioteca Parque - Centro: 2722-0493

Telefones úteis

Conselhos Tutelares:

2622-4066 / 2716-2007 / 2625-3429

Corpo de Bombeiros: 193

Samu: 192

Defesa civil: 199

Central de Atendimento à Mulher: 180

CISP: 153

SEPOD: (21) 2722-0706



PREFEITURA
DE NITERÓI

EDUCAÇÃO

FUNDAÇÃO
MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO