



MATERIAL DE COMPLEMENTAÇÃO **ESCOLAR**



9^o ANO

SEMANA 04-05

1º SEMESTRE | 2020



MARCELO CRIVELLA
PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

SUELI PONTES GASPAR
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

REJANE PEREIRA FARIA DA COSTA
SUBSECRETARIA DE ENSINO

MATERIAL DE COMPLEMENTAÇÃO ESCOLAR 1.1

MARIA DE FÁTIMA CUNHA
SIMONE CARDOZO VITAL DA SILVA
COORDENADORIA DE MATERIAL PEDAGÓGICO

ELISA MURIEL SANTOS DA SILVA
GINA PAULA BERNARDINO CAPITÃO MOR
INES MARIA MAUAD ANDRADE CANALINI
NÍVEA MUNIZ VIEIRA
VITOR JOSÉ DA ROCHA MONTEIRO
ELABORAÇÃO

VAGNER LÚCIO DE LIMA
REVISÃO GRAMATICAL

MATERIAL DE COMPLEMENTAÇÃO ESCOLAR 1.2

MARIA INÁCIA ALVARENGA COUTINHO DA SILVA
UELTON DE MENDONÇA SOUZA
COORDENADORIA DE ENSINO FUNDAMENTAL

LÍDIA DO AMARAL DAS CHAGAS DE MORAES
NOEMI DE ALMEIDA DE GOES TEIXEIRA
SINESIO JEFFERSON ANDRADE SILVA
ELABORAÇÃO

PEDRO VITOR GUIMARÃES RODRIGUES VIEIRA
DESIGNER E DIAGRAMADOR

EDIGRÁFICA
EDITORAÇÃO E IMPRESSÃO

MIGUEL PAIXÃO
SUPERVISÃO GRÁFICA

CONTATOS E/SUBS/CMP
Telefones: 2976-2294 / 2976-2315
materialcarioca@rioeduca.net


Procure no seu celular um aplicativo leitor de *QR Code* e mire no código. Ele irá direcioná-lo para o material que estiver estudando. Caso o seu celular não tenha nenhum aplicativo com essa função, baixe-o, gratuitamente, na sua loja de aplicativos.



QR CODE

Formulário Material de Complementação Escolar (Aluno/Responsável)



 Mire a câmera do seu celular nesta imagem ao lado ou use o link para acessar o formulário **Material de Complementação Escolar** e participe:
<https://forms.gle/tP7PUchEna71h1zu6>.

Sr.(Sra.) Responsável,

De repente, a vida nos pegou de surpresa!

Temos de experimentar e aprender a conviver com sentimentos muito intensos e diferentes, durante o distanciamento de pessoas tão queridas, por medida de segurança.

Neste momento de pandemia, nossas crianças e adolescentes têm revelado muita criatividade e potencial para lidar com uma situação tão diferente, inspirando e mobilizando em nós a alegria com que preparamos este Material de Complementação Escolar.

O vídeo que nossos alunos da rede municipal gravaram para, no Dia do Trabalho, homenagear todos os trabalhadores demonstra sua força criativa, emocional e intelectual, e nos mobiliza ainda mais a construir uma alternativa educativa consistente e segura.

É nosso dever, como educadores, alimentar essa energia que vem dos nossos estudantes, estimulando a contação de histórias, músicas, danças, brinquedos e brincadeiras, enfim, reinventando o momento e o mundo de cada um, por um Rio mais humano e solidário para todos.

Assista ao vídeo dos nossos alunos e venha com a gente!

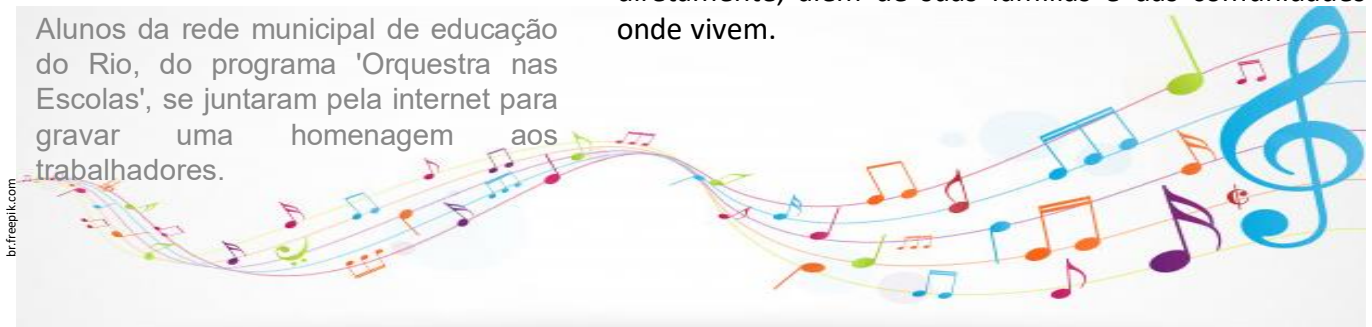
<https://globoplay.globo.com/v/8523844/programa/>

Texto adaptado em 01/05/2020 pelo profº Vagner Lima. Autoria prof.ª Kátia Rios – Equipe NIAP.



Criado pela Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro em 2017, o **Programa Orquestra nas Escolas** começou suas atividades por meio de uma orquestra de garrafas na Escola Municipal (06.22.009) Coelho Neto, em Ricardo de Albuquerque. Atualmente, atua no contraturno escolar de 52 escolas, distribuídas em todas as CREs, oferecendo a prática de oficinas musicais. No total, são mais de 12 mil estudantes impactados diretamente, além de suas famílias e das comunidades onde vivem.

Alunos da rede municipal de educação do Rio, do programa 'Orquestra nas Escolas', se juntaram pela internet para gravar uma homenagem aos trabalhadores.





Olá, aluno(a) do nono ano!
Neste Material continuamos a viagem pela leitura. Os textos giram em torno de um assunto que consideramos importante. Bom trabalho, boas leituras!
Vamos começar retomando uma frase citada no seu Material Didático Carioca (MDC).

"Quando tiver que escolher entre estar certo e ser gentil, escolha ser gentil."



Preceitos do Sr. Browne

LEITURA EM DIA

<https://www.pinterest.jp/pin/344173596517069044/>

Essa frase está no livro *Extraordinário*, que foi citado no seu MDC. Veja mais estas e siga refletindo:

"Seja gentil, pois cada pessoa que você encontra está travando uma grande batalha."

"Palavras gentis não custam muito, e ainda assim conquistam muito."

Em nossa cidade, o lema "Gentileza gera gentileza" é bastante conhecido. Leia o próximo texto e saiba um pouco mais.

#Curiosidade: Ser gentil faz bem à saúde?

Ricarda Caiafa

O **Dia da Gentileza** é comemorado no Brasil em 29 de maio, dia da morte de José Dadrino, o Gentileza, um homem que passou a vida criando grandes painéis com mensagens positivas nas pilastras de viadutos do Rio de Janeiro (RJ). Utilizando tons da bandeira do Brasil, os painéis dele nunca passaram despercebidos e viraram uma atração cultural na capital fluminense. Além disso, cantores como Gonzaguinha e Marisa Monte transformaram a mensagem de Gentileza em música.

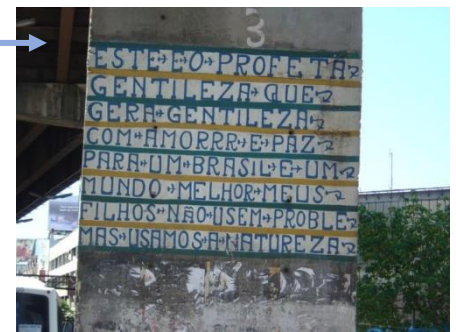
Quando praticamos gentileza com as pessoas à nossa volta, promovemos um ambiente mais afetuoso e acolhedor, o que impacta diretamente na saúde mental e contribui para uma vida saudável. Atitudes como um sorriso, um abraço, um gesto de ajuda ou um ouvido amigo podem contribuir para espalhar a compreensão, o respeito e o amor por onde passa.

"Gentileza gera gentileza."

A mensagem símbolo do poeta, que completou 100 anos em 2017, ganhou significado especial em tempos de intolerância, tanto em discussões nas ruas quanto nas redes sociais. Ser gentil é tomar uma atitude inspiradora, que faz com que os outros sejam também gentis. Então, que tal colocar mais gentileza na sua vida?

1. À que se refere o termo destacado em "...os painéis **dele** nunca passaram despercebidos e viraram uma atração cultural...?"

2. Do texto, transcreva um trecho em que há diálogo explícito, declarado, com o leitor.



<https://www.revistaprosaveroarte.com/gentileza-gera-gentileza-profeta-gentileza-jose-dadrino/>

"Amor: palavra que liberta Já dizia o profeta"

Esses são versos da letra da canção *Gentileza*, de Marisa Monte. Para ouvi-la, acesse o endereço

<https://www.youtube.com/watch?v=mpDHQVhyUrY>



3. Segundo o texto, quais as consequências de praticar a gentileza com as pessoas à nossa volta?

4. Que atitudes são citadas pelo texto como exemplo de gentileza?

5. No trecho a seguir, sublinhe os termos que **estabelecem a comparação** entre dois espaços importantes de discussão em tempos de intolerância: “nas ruas “ e “nas redes sociais”. “A mensagem símbolo do poeta, que completou 100 anos em 2017, ganhou significado especial em tempos de intolerância, tanto em discussões nas ruas quanto nas redes sociais.”



Na tirinha a seguir, Armandinho conversa com sua amiga.



6. Você percebeu que aspas foram usadas no primeiro quadrinho? Qual o objetivo de usar aspas nessa fala?

7. Na tirinha, também são utilizadas as reticências? O que elas indicam para o leitor?

8. Para Armandinho, qual o efeito da gentileza?

O próximo texto aprofunda o assunto. Sugerimos que você leia o texto inteiro. Se possível, leia uma segunda vez em voz alta para quem estiver com você em casa. E só depois venha fazer as atividades organizadas por parágrafo.

O incrível poder da gentileza

Um pessoa berra ao celular; a impaciência domina outra ao volante; dois usuários do metrô tentam embarcar e desembarcar ao mesmo tempo; duas pessoas chocam-se na rua e se entreolham com hostilidade... [...] Paira no ar a tensão de uma crise instalada. As razões são muitas, mas uma salta à vista: a falta de gentileza. O fenômeno é explicado pelos especialistas como um efeito colateral do individualismo e do estilo de vida acelerado. Não há tempo, nem espaço — aliás, sequer enxerga-se o outro.

9. Perceba a estratégia utilizada para atrair o leitor: várias “cenas” são apresentadas. Você reparou que as cenas estão separadas por ponto e vírgula (;) e terminam por reticências?

a) O que significam essas reticências?

b) Escreva uma cena que dê continuidade à sequência e seja coerente.

10. Como pode ser interpretada a expressão destacada em “**Paíra no ar** a tensão de uma crise instalada”?

11. À que se refere o termo destacado em “O fenômeno é explicado pelos especialistas como um efeito colateral do individualismo e do estilo de vida acelerado”?

Leia o próximo parágrafo.

Mas a pressa não é o único entrave. Há uma espécie de preconceito contra a gentileza. As boas maneiras são encaradas como algo fora de moda, falso, um verniz para esconder o que se sente. O que é um grande equívoco. Primeiro porque alguns gestos de cortesia não valem pelo seu valor de verdade, são do domínio do ritual. Quando dou “bom dia” a alguém, raramente estou desejando que a pessoa tenha um dia bom, na verdade, o que digo é “estou aqui e vi que você também está”. O termo “grato” vem do latim “gratia” que significa “receber uma graça”, “um favor divino”. Ao dizer “obrigada” a alguém que segurou a porta do elevador, não acho que ela me concedeu uma dádiva celestial. São convenções que acolhem, demonstram respeito e facilitam o contato com o outro. Não é sem razão que o Japão, que ainda conserva rituais milenares, é considerado o país mais gentil do mundo. O respeito pelo outro — comunicado através de gestos de gentileza — garante a harmonia e a ausência de conflito — tão valorizados na cultura japonesa. Quem não se encantou com o comportamento do Japão na Copa do Mundo? Após a sofrida derrota frente aos belgas, a seleção nipônica deixou o balneário impecavelmente limpo e uma nota de “Obrigado” — escrita em russo — para os seus anfitriões.

12. Sublinhe a ideia principal desse segundo parágrafo.

13. Para que servem, segundo o texto, rituais como dar bom dia e agradecer?

14. Segundo o texto, no exemplo do Japão, quais as consequências do respeito ao outro, comunicado pelos atos de gentileza?

Leia o próximo parágrafo.

Seguido do preconceito, vem a dificuldade da prática. Conviver é um jogo de equilíbrios complexos: precisamos do nosso espaço e respeitar o espaço do outro; devemos ser discretos, mas atenciosos; interessados, mas não invasivos... A todo momento corremos o risco de aborrecer e ser aborrecido, irritar e ser irritado... Mafalda, célebre personagem do cartunista Quino diz que “É muito fácil amar a humanidade, difícil mesmo é amar as pessoas”. Amar quem está longe é fácil, amar o próximo — quem está na sua casa, na sua rua — é muito mais difícil.

15. Para mostrar que conviver é um jogo de “equilíbrios complexos”, o texto cita oposições. Transcreva um par dessas oposições:

16. Sublinhe a palavra que estabelece essa relação de oposição no trecho “devemos ser discretos, mas atenciosos; interessados, mas não invasivos”.

Leia o próximo parágrafo.

Porém, não há outra forma. A ligação com o outro faz parte da nossa natureza. Somos gregários, está no nosso DNA. Precisamos do outro e só estamos bem quando estamos bem com o outro. A experiência do acolhimento, da partilha, do afeto, da sensação de plenitude só se dá com o outro. E quando estamos mal, também é com o outro. Cultivar atos de incivilidade abre a porta para a aspereza, para a agressão e para relações que machucam. Seja qual for o cenário, os ganhos e os prejuízos são para todos. [...] Alguns questionam o sucesso de Gisele Bündchen. Por que faz tanto sucesso se há outras modelos tão ou mais bonitas do que ela? A resposta do seu agente? “Ela é gentil, sabe fazer bons ambientes; todos adoram trabalhar com ela”. Há uma analogia que mostra que a gentileza é semelhante à partilha. Se você tem uma vela acesa e deixa que o outro acenda a vela dele na sua, você não perde luz, o outro ganha luz e tudo fica muito mais iluminado.

[...]

Leia o próximo parágrafo.

A segunda dificuldade é autoconstruída. Para escapar da responsabilidade de incluir o outro — e justificar um comportamento impróprio — muitos se apegam ao “não sou falso”, “tenho personalidade forte”, “sou frontal”. [...] E há muitos assim. Estão por toda parte. Como lidar? Neutralize-os com gentileza. E se você estiver na categoria do “definitivamente não sou afável e não me sinto confortável nesse papel” [...]. Há solução. O homem está em construção e essa construção é feita através do exercício, da prática. [...] De tanto exercitar, um dia a gentileza fará parte da sua personalidade. E será tão natural em você que ninguém dirá que é uma virtude recém-conquistada. Pratique!

Margot Cardoso

Adaptado de <https://vidasimples.co/colunistas/o-incrivel-poder-da-gentileza/>

17. A partir da leitura, explique o que significa dizer que somos “gregários”?

18. O texto utiliza a estratégia de dar exemplos para ilustrar as ideias. Escreva um parágrafo ilustrando, exemplificando com uma situação concreta, o trecho: “Se você tem uma vela acesa e deixa que o outro acenda a vela dele na sua, você não perde luz, o outro ganha luz e tudo fica muito mais iluminado”. Escreva no seu caderno.

19. No último parágrafo há várias marcas de diálogo explícito com o leitor. Sublinhe um desses trechos.

20. Transcreva desse parágrafo um trecho que marca uma opinião.

21. Como alguém que não é gentil pode passar a ser?



Em tempos de pandemia, você já sabe que precisamos nos reinventar. Que atitudes de gentileza você sugere para você mesmo(a) e para as outras pessoas? Pense em gestos concretos e simples, que iluminam o dia a dia e constroem um ambiente saudável.

Os cartazes a seguir acompanhavam o original do primeiro texto deste Material. Eles são uma boa referência para a sua criação.

Você deve criar pequenos cartazes e divulgar na sua casa e para os amigos nas redes sociais. Combine com o seu responsável.

Vamos contagiar as pessoas com gentileza!



<http://blog.saude.mg.gov.br/2019/05/29/curiosidade-ser-gentil-faz-bem-a-saude/>

Se desejar, encaminhe para a nossa equipe pelo e-mail materiacarioca@rioeduca.net.



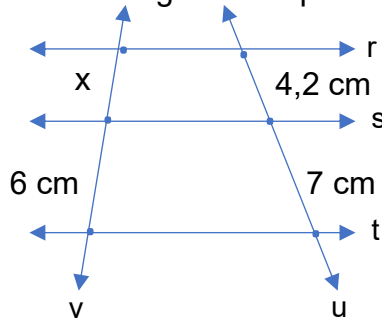
Olá! Vamos relembrar o **Teorema de Tales**.

Relembrando...

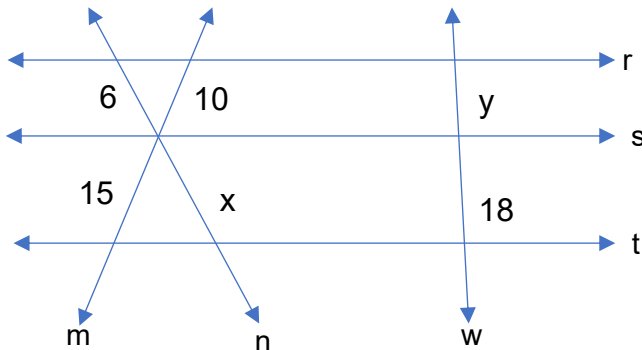
FIQUE LIGADO!!!

Consulte seu Material Didático, páginas 73 e 74.

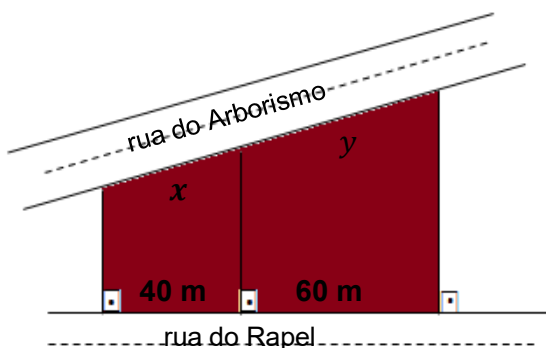
1. A figura abaixo é formada por um feixe de retas paralelas cortadas por transversais. Determine a medida do segmento representado pela letra x :



2. A figura abaixo é formada por um feixe de retas paralelas ($r // s // t$) cortadas por transversais (m, n e w). Qual é o valor de x e y ? (As medidas são dadas em centímetros).



3. Dois lotes têm frentes para a rua do Rapel e fundos para a rua do Arborismo, como na figura. As divisas laterais são perpendiculares à rua do Rapel. Sabendo-se que a soma das medidas dos fundos desses terrenos são 140 m, qual a medida do fundo desses terrenos?



Mire o leitor do QR CODE do seu celular, ao lado, e assista a aula do Prof.º de Matemática Deivison, da EM 06.25.014 Alberto José Sampaio, 6.ª Coordenadoria Regional de Educação. Acesse o link:

https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=232441577890041&id=100033726008645

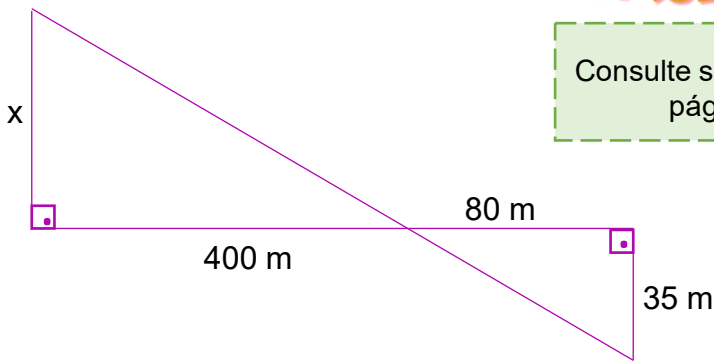


SEMELHANÇA DE TRIÂNGULOS

4. Os triângulos abaixo são semelhantes. Determine x e y:



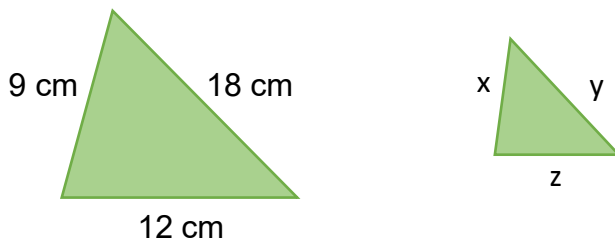
5. Calcule o valor de x:



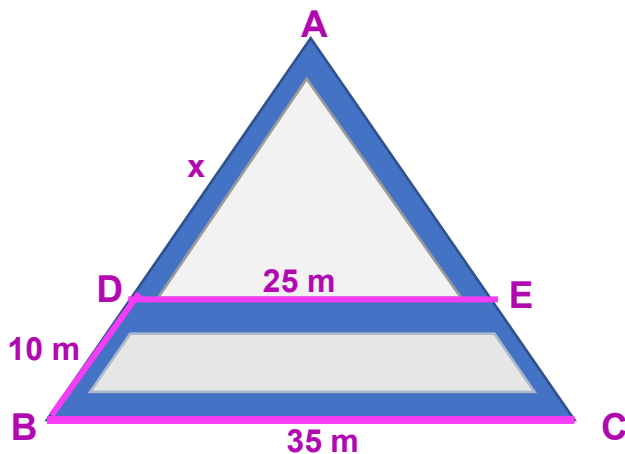
FIQUE LIGADO!!!

Consulte seu Material Didático, páginas 75 a 79.

6. Dois triângulos semelhantes possuem razão de semelhança igual a $\frac{5}{6}$. Sabe-se que as medidas dos lados do triângulo maior são 9 cm, 12 cm e 18 cm. Sendo assim, quais são as medidas dos lados do triângulo menor?



7. Calcule o valor de x, sabendo que os segmentos \overline{DE} e \overline{BC} são paralelos.



CÁLCULO DE PROBABILIDADE

$$P(\text{evento}) = \frac{\text{número de elementos favoráveis}}{\text{número de elementos do espaço amostral}}$$



8. Uma urna contém 100 bolinhas numeradas de 1 a 100, com a mesma chance de serem sorteadas. Qual é a probabilidade de ser sorteada, ao acaso, uma bolinha cujo número seja múltiplo de 10?

9. No lançamento de um dado cúbico, qual é a probabilidade de se obter, na face voltada para cima:

- a) um número maior que 5? _____
- b) um número múltiplo de 2? _____
- c) um número maior que 6? _____
- d) um número menor que 3? _____



10. Joana tem 100 livros: alguns de poesia, outros de aventura. Entre esses livros, há aqueles que ela ainda não leu. Joana decidiu fazer um quadro para registrar seus livros e apurar como anda sua leitura. Veja:

Livros da Joana		
Gênero	Lido	Não Lido
POESIA	15	25
AVENTURA	40	20

Se Joana pegar um livro aleatoriamente, qual é a probabilidade de esse livro ser:

- a) do gênero poesia? _____
- b) um livro que ela não tenha lido? _____
- c) um livro que ela não tenha lido do gênero aventura? _____

FIQUE LIGADO!!!

Consulte seu Material Didático, páginas 104, 105 e 106.

ÁTOMOS, ELEMENTOS QUÍMICOS E MOLÉCULAS



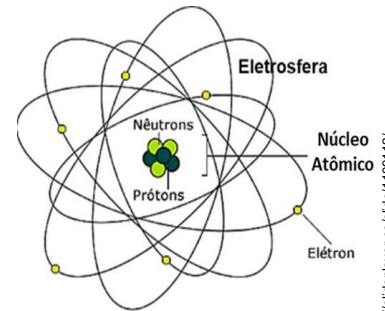
Já parou para observar como há coisas semelhantes na natureza? O que difere a folha da macieira e a folha de uma mangueira?

Para responder esta questão, devemos observar a **estrutura atômica** de cada átomo e ver como os elementos químicos podem se combinar, formando estruturas maiores – **as moléculas**.

A estrutura do **átomo** é formada pelo núcleo, que é constituído por duas partículas (prótons e nêutrons), e pela eletrosfera, que detém os elétrons. Os átomos são partículas infinitamente pequenas que constituem toda matéria no **Universo**.

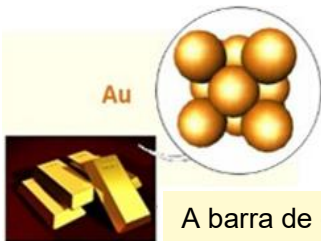
1 – Que partículas formam o núcleo do átomo?

2 – Qual é o nome da estrutura que forma a eletrosfera?



Num átomo, em equilíbrio ou neutro, o número de prótons tem que ser igual ao de elétrons.

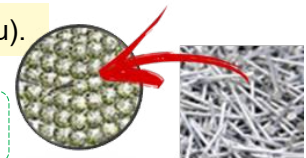
3 – Podemos afirmar que um átomo é neutro quando seu número de prótons é maior que seu número de elétrons. Qual é o erro dessa afirmativa?



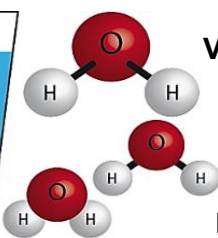
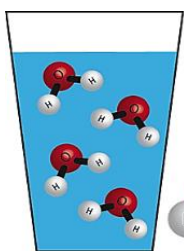
Os **elementos químicos** são estruturas fundamentais que formam toda a matéria que se conhece. Os **elementos químicos** são formados por um conjunto de átomos que têm a mesma quantidade de prótons (número atômico). Veja o exemplo do **ouro**.

A barra de **ouro** é formado por átomos do elemento químico ouro (Au).

4 – Podemos afirmar também que os pregos de ferro são constituídos de vários _____ do mesmo elemento químico _____.



Uma **molécula** é um grupo discreto de átomos ligados em um arranjo espacial específico. Os átomos podem ser iguais, isto é, do mesmo elemento químico, ou diferentes.



Você quer entender melhor? Vamos observar a molécula de água.

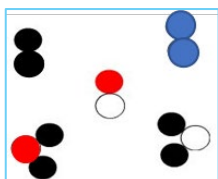
O - Elemento Químico – oxigênio

H - Elemento Químico – hidrogênio

A molécula de água é formada por dois átomos do elemento químico **HIDROGÊNIO** e um átomo do elemento químico **OXIGÊNIO**.

Isso significa que, se você mudar o tipo de átomo (elemento químico) ou o número de átomos, você estará mudando a molécula.

5– Ainda existiria a molécula de água se você pudesse remover um átomo de hidrogênio, por exemplo? Por quê?



6 – Sabendo que cada esfera representa o átomo e o elemento químico está relacionado à cor da esfera, escreva quantos átomos, elementos químicos e moléculas encontramos no MODELO ao lado.

a) () átomos. b) () elementos químicos. c) () moléculas.

infancia.com/fotos/mec/

http://slideplayer.es/slide/1109112/

Figura criada pela elaboradora

Figura criada pela elaboradora

alunosonline.com.br

11

ELEMENTOS QUÍMICOS SÃO ARRUMADOS NA TABELA PERIÓDICA!

Alguns **elementos químicos** já eram conhecidos e utilizados pelo homem desde a Antiguidade, mas somente a partir do século XVII, os elementos químicos passaram a ser descobertos por métodos científicos. Durante muitos anos, cientistas se empenharam em ordenar esses elementos em grupos e tabelas, o que resultou na tabela periódica que hoje conhecemos, onde os elementos químicos naturais (90) e os desenvolvidos em laboratório estão descritos em **118 átomos diferentes**.

A **Tabela Periódica atual** é organizada em **ordem crescente de números atômicos**. Os elementos estão organizados da esquerda para a direita, aumentando uma unidade no número atômico. Esses elementos também aparecem organizados em sete linhas horizontais, chamadas **períodos**, e em 18 colunas verticais, chamadas **famílias ou grupos**.

7 – Qual é a principal propriedade que caracteriza um elemento químico?

8 – Como está organizada a tabela periódica atual?

Cada **elemento químico** é identificado por um **nome**, um **símbolo** e um **número atômico** ($Z = n.^{\circ}$ de prótons). A **tabela periódica atual** apresenta grupos com elementos químicos que compartilham propriedades químicas semelhantes. São eles: **os metais**, **os ametais**, **os gases nobres** e **o hidrogênio**.

O **símbolo** é formado pela primeira letra (O – oxigênio) ou, então, pela primeira letra e uma outra letra do nome (Fe – ferro). Alguns símbolos são escritos com base na origem latina do nome (**Au** (*aurum*) – ouro).

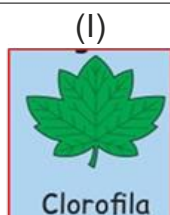
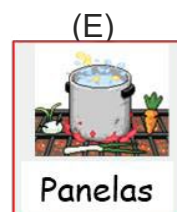
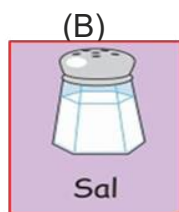
EXISTE ELEMENTO QUÍMICO EM TODO LUGAR!

Os elementos químicos nos acompanham 24 horas por dia. Eles estão presentes em todos os produtos que utilizamos em nosso cotidiano. Do **silício**, encontrado no sofisticado computador, ao **alumínio** da lataria dos aviões, até o **argônio** das lâmpadas, não há produto que não utilize elementos químicos. Alguns elementos químicos, como o **ouro** e a prata das joias, já eram conhecidos desde a Antiguidade.

A vida tem origem no átomo de **carbono**. Os nossos ossos possuem **cálcio** e fósforo. Na panela que cozinhamos encontramos o **ferro** e as folhas da nossa alimentação tem **magnésio**. Já as frutas contêm **potássio** em sua composição e no sal há o **sódio**. Na nossa higiene pessoal também encontramos elementos químicos, como o **flúor** da pasta dental e o **iodo** do desinfetante.

www.tabelaperiodica.org

9 – Leia o texto acima e descubra alguns elementos químicos importantes para nossa vida a partir das características apresentadas nas figuras. Depois, escreva, ao lado de cada elemento químico, seu nome, símbolo, número atômico e o grupo de elementos químicos a que ele pertence na tabela periódica.



DICA@: Para consultar a tabela periódica, acesse o link abaixo:

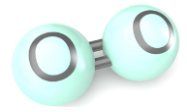
<https://www.tabelaperiodica.org/tabela-periodica-com-aplicacoes-dos-elementos-quimicos/>

POR QUE AS SUBSTÂNCIAS SE COMPORTAM DE MANEIRAS DIFERENTES?

Existe uma grande quantidade de substâncias na natureza, embora pouco mais de cem elementos químicos sejam conhecidos entre os naturais e artificiais.

Isso se deve à capacidade que um átomo tem de combinar com outros átomos, seja de um mesmo elemento, seja de um elemento diferente, para conquistar a estabilidade.

Gás carbônico – CO₂



Gás oxigênio – O₂

As substâncias se diferenciam por muitos aspectos: cor, estado físico, cheiro, sabor, capacidade de entrar em combustão, pontos de fusão e ebulição, densidade etc. Por que isso acontece?

A resposta está no tipo de ligação química, que ocorre entre os átomos das substâncias.

10 – Olhe ao seu redor, liste 5 objetos diferentes que você pode ver. Em que eles se diferem?

Texto adaptado de sobiologia.com.br

As LIGAÇÕES QUÍMICAS ocorrem quando os átomos de **metais, hidrogênio e ametais** trocam ou compartilham um par de elétrons entre si e caracterizam o comportamento de novas substâncias.

11 – O que caracteriza o comportamento dos materiais ou substâncias?

Recapitulando...

12 – Complete com o que falta:

a) As substâncias se formam pela capacidade de átomos iguais ou diferentes se _____ entre si, estabelecendo uma _____ entre eles.

b) Os _____ se ligam entre si para ficarem _____.

13 – Que grupo de átomos aparece na forma de átomos isolados? Por quê?

14 – Como ocorrem as ligações químicas? Entre que grupos de átomos?

DIC@

Apenas os **gases nobres** são encontrados isolados, ou seja, não se combinam facilmente com outros átomos. Isso acontece porque são estáveis, possuem sua última camada completa.

COMO A LAGARTIXA CORRE NO TETO DA CASA

Esqueça essa história de ventosa. O que permite que as lagartixas desafiem a lei da gravidade e correr no teto da casa são as mesmas forças que atuam em **ligações químicas**. Elas são responsáveis pela atração entre certas moléculas [...]. Sob certas condições essas moléculas trocam elétrons!

Um grupo de pesquisadores americanos descobriu que o animal é capaz de criar uma interação atômica temporária com a parede graças a estruturas microscópicas existentes nas patas da lagartixa. Cada uma tem cerca de 2 milhões de pequenos vasos, chamados setas. Cada seta possui na ponta centenas de nanoespátulas. Em contato com uma superfície lisa, as espátulas provocam um deslocamento de elétrons, que fazem com que as moléculas da pata e as da parede se atraiam mutuamente, isto é, troquem elétrons.

“Elas fazem isso de uma maneira limpa, sem nenhum tipo de substância pegajosa”, maravilha-se o biólogo Robert Full, da Universidade da Califórnia em Berkeley. Os pesquisadores acham que a lagartixa pode inspirar na produção de um adesivo autolimpante no futuro.

Texto adaptado de Superinteressante 06/2000.

15 – Leu o texto? Gostou? Agora, complete as frases corretamente:

a) O que permite às lagartixas correr no teto da sua casa?

b) A atração entre as patas da lagartixa e a parede existe porque há _____ de elétrons.

c) Qual é a vantagem do uso dessa “atração” molecular entre a lagartixa e a parede como um autolimpante, no futuro?



Olá, querido(a) aluno(a)! Como você e os seus familiares estão?

Desta vez, vamos começar um pouco diferente. Vamos lá? **Veja a Atividade 1.**

AQUI TEM
Geografia



Atividades

01

Antes de começar as atividades desta semana, reflita e, com suas palavras, registre em seu caderno o que aprendeu com o Material de Complementação de Geografia até aqui.

1º SEMESTRE – 9º ANO

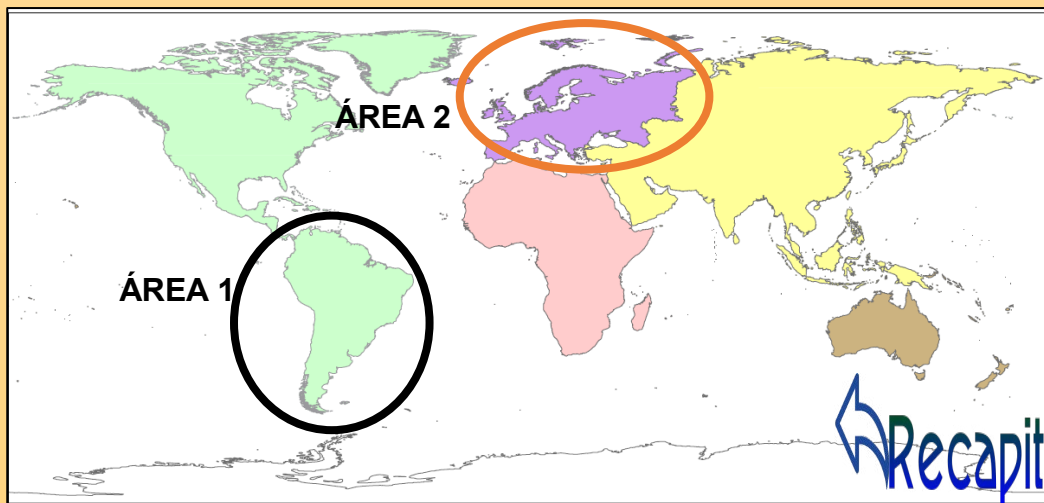
Agora, podemos prosseguir. No material desta semana, vamos relacionar informações presentes em representações cartográficas em escala mundial e relacionar a formação histórica da Europa com outros continentes. **Observe a Dica e o Recapitulando!**



DICA

Nas páginas 203 e 204 do **Material Didático Carioca** você encontrará mais explicações sobre informações em representações cartográficas em escala mundial.

http://educito.ibe.gov.br/producao_educacionais/mapas_mudos/mapas_do_mu
ndo/continentes.pdf



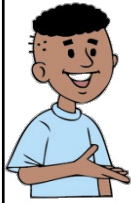
Recapitulando...



Atividades

02

Observe as áreas circuladas no mapa e, em seu caderno de Geografia, faça o que se pede. A **área 1** e a **área 2** representam dois continentes. Quais são eles?



Nas atividades do Material de Complementação Escolar (MCE) da segunda semana, alguns alunos nos enviaram o mapa da Europa que fizeram. **Veja um Mapa da Europa que recebemos com o nome da aluna e a escola em que estuda. Quem sabe, o seu será o próximo a ser apresentado aqui ou no Material Didático Carioca (MDC).** Aproveitamos para agradecer os envios e parabenizar a todos(as) pelo empenho.

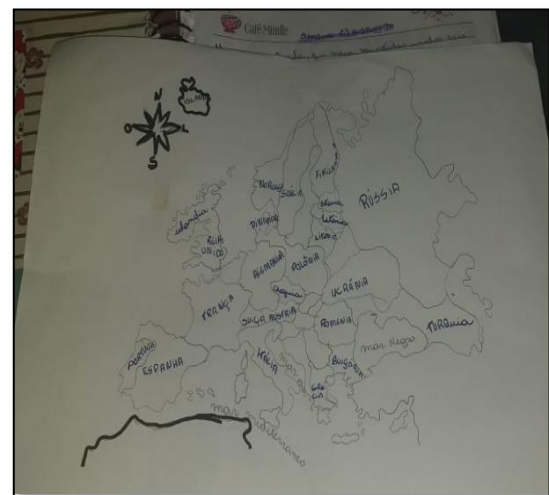
MURAL DE GEOGRAFIA

←Recapitulando...

Mapa Político da Europa



Mapa Político da Europa
Aluna: Mariana de Cássia
Reis Boscarino



Escola Municipal 09.18.032
Doutor Nelcy Noronha

Fonte: IBGE. Atlas Geográfico Escolar. 8ª edição. Rio de Janeiro, 2018, p. 43. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101627.pdf>. Acesso em 8/1/20, às 7h.

Aponte a câmera do seu celular para o QR Code ao lado e veja o Mapa Político da Europa no Atlas do IBGE.



Atividades 03

E aí? Viu o mapa de sua colega. Observou onde estuda? Estamos todos conectados, não? Pesquise e, em seu caderno, diga quais são as principais informações que o mapa político da Europa está apresentando.

DICA

Nas páginas 211 e 212 do **Material Didático Carioca**, você encontrará mais explicações sobre relações entre a formação histórica da Europa e dos demais continentes, tema relembrado a seguir.

↩ Relembrando...

Colonialismo, Neocolonialismo e Poder

Dos séculos XVI ao XIX, o continente americano foi a área de expressão territorial das grandes potências europeias. Os impérios português e espanhol dominaram grande parte do continente junto às potências francesa, britânica e holandesa.

Com o processo de **Revolução Industrial na Europa**, grandes impérios neocolonialistas surgiram. A Ásia e a África passaram a ser territórios de ocupação e suprimento das necessidades comerciais e de matéria-prima da indústria nascente da Europa.



Atividades

04

PESQUISANDO NA REDE

Você já pensou em estudar a origem do seu nome e do seu sobrenome? Será que ele veio da Europa, de países que colonizaram o Brasil? Vamos descobrir? Siga os passos a seguir. Registre o que se pede em seu caderno de Geografia.

- 1) Você pesquisará o significado e a origem do seu nome e sobrenome na internet.
- 2) Depois de registrar as suas anotações, compartilhe com os seus familiares o que descobriu. Assim, conhecerá um pouco melhor as suas origens, a origem de sua família. **Vamos lá!**



Atividades

05

Você já elaborou uma árvore genealógica? Agora, você terá a oportunidade de criar a sua! A árvore genealógica é a sua linha de descendência, partindo de você até chegar nos seus antepassados. Nesta atividade, você também poderá incluir pessoas que considera como parentes por cuidarem de você hoje, ou terem cuidado de você no passado ou, simplesmente, por você gostar muito delas e serem importantes em sua vida. **Não deixa de ser, também, uma forma de dizer que as ama.**

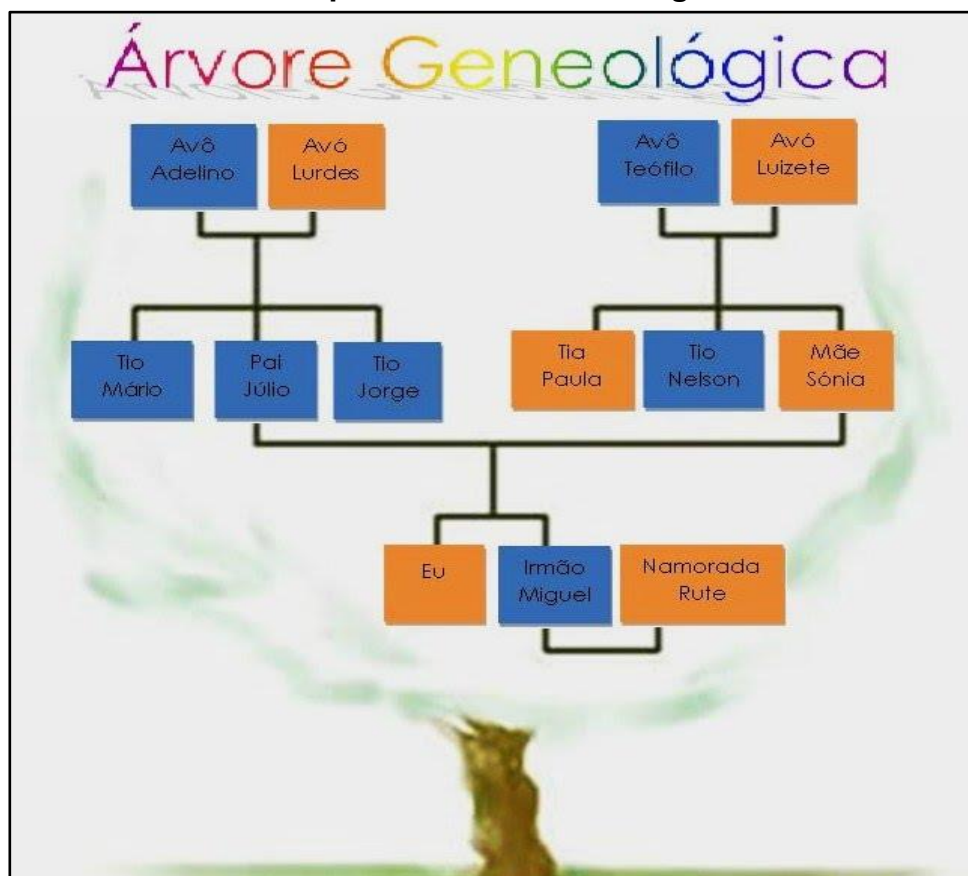
Você pode fazer em uma folha separada com ou sem pauta, em seu próprio caderno ou até em uma cartolina. Siga as orientações abaixo.

1.º momento: comece, colocando, pelo menos, o nome e o local de nascimento do maior número de antepassados que conseguir.

2.º momento: junto ao nome e ao grau de parentesco encontrados, acrescente uma fotografia de cada parente, **caso tenha.**

Ao encerrar, fotografe e envie para o e-mail **materialcarioca@rioeduca.net**. Lembre-se de colocar o seu **nome completo**, o **nome da escola**, do(da) **professor(a) de geografia** e o **bairro em que mora**. Use o material que você tiver em casa e aproveite para colorir.

Exemplo de Árvore Genealógica



<https://sites.google.com/site/psicologiacalifamilia-comentarios/guia-do-debate/arvore-genealogica>

Querido aluno(a), seja bem-vindo a mais uma semana de estudos de História! Vamos conversar hoje sobre o processo de urbanização e modernização da Cidade do Rio de Janeiro no início do século passado. Falaremos também sobre o movimento operário de 1917 no Brasil e de sua importância em nossa História.



LEITURA INDIVIDUAL

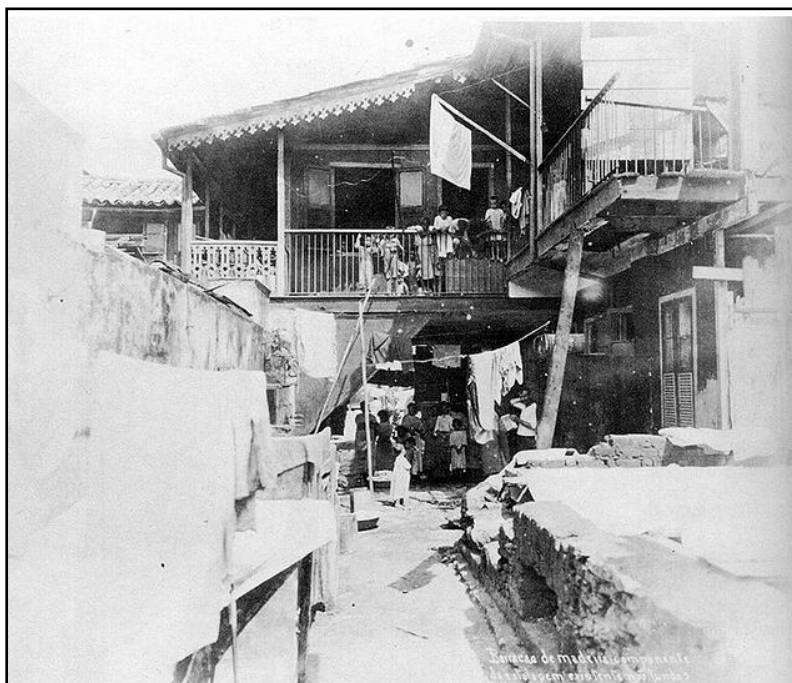
Nas primeiras décadas do século XX, o Rio de Janeiro era a capital dos Estados Unidos do Brasil. Naquela época a ideia do governo era fazer com que a cidade tivesse os “padrões urbanos europeus”. Para isso, o prefeito do Rio de Janeiro, Francisco Pereira Passos (1902-1906) articulou uma reforma urbanística que visava à nova rede viária, à melhoria nas condições de salubridade pública e a um embelezamento urbano que introduziria no Rio de Janeiro e em várias regiões do Brasil os padrões da *Belle Époque*.

O Rio de Janeiro, apesar de sua deslumbrante paisagem natural, era em muitos aspectos um lugar difícil para se viver. Sua urbanização foi acelerada e sem planejamento.

O Centro do Rio de Janeiro era uma região com vielas estreitas e sinuosas, úmidas, sujas e mal iluminadas, sendo foco permanente de doenças. As epidemias eram frequentes. Os pobres, grande parte deles, moravam em habitações coletivas sem as mínimas condições de higiene. Pelas ruas do Centro da cidade, uma enorme quantidade de pessoas, carroças e carruagens disputava o reduzido espaço com o bonde e com os primeiros automóveis – signo maior de nossa modernidade tropical.

Adaptado de <http://oswaldocruz.fiocruz.br/index.php/biografia/trajetoria-cientifica/na-diretoria-geral-de-saude-publica/reforma-pereira-passos>

<http://oswaldocruz.fiocruz.br/index.php/biografia/trajetoria-cientifica/na-diretoria-geral-de-saude-publica/reforma-pereira-passos>



Cortiço no Rio de Janeiro, início do século XX.

Atenção! Responda em seu caderno.



Atividades

01

- O que o prefeito Pereira Passos pretendia mudar no Rio de Janeiro com a sua proposta de *reforma urbanística*?
- Descreva, no seu caderno, a paisagem urbana do centro da Cidade do Rio de Janeiro nas primeiras décadas do século XX.

No mesmo contexto da reforma urbanística, ocorreu no Rio de Janeiro, em 1904, a Revolta da Vacina. Vamos entender os seus motivos a partir do texto abaixo.

Em meados de 1904, chegava a 1 800 o número de internações devido à varíola no Hospital São Sebastião. Mesmo assim, as camadas populares rejeitavam a vacina.

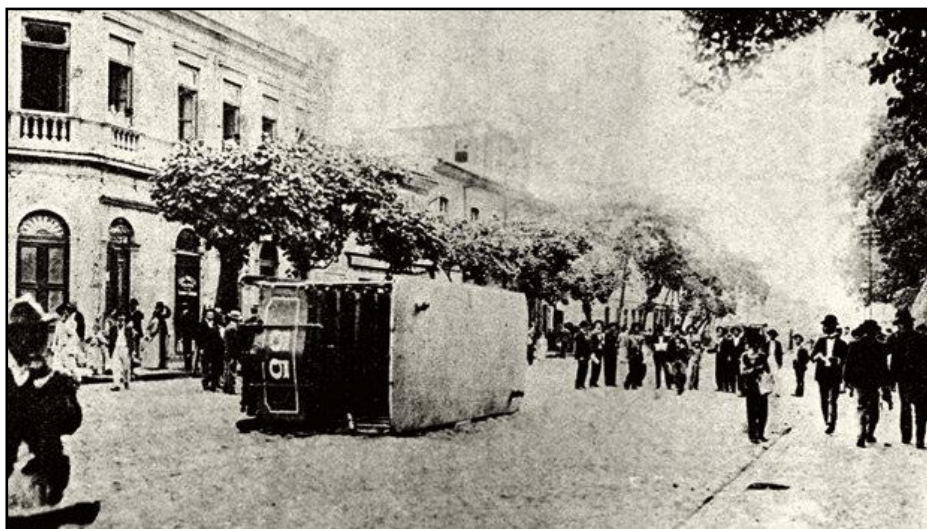
No Brasil, o uso de vacina contra a varíola foi declarado obrigatório para crianças em 1837 e para adultos em 1846. Mas essa resolução não era cumprida, até porque a produção da vacina em escala industrial no Rio só começou em 1884.

Então, em junho de 1904, Oswaldo Cruz motivou o governo a enviar ao Congresso um projeto para reinstaurar a obrigatoriedade da vacinação em todo o território nacional. Apenas os indivíduos que comprovassem ser vacinados conseguiriam contratos de trabalho, matrículas em escolas, certidões de casamento, autorização para viagens etc.

Após intenso bate-boca no Congresso, a nova lei foi aprovada em 31 de outubro e regulamentada em 9 de novembro. Isso serviu de estopim para um episódio conhecido como Revolta da Vacina. O povo não aceitava ver sua casa invadida e ter que tomar uma injeção contra a vontade, e foi às ruas da capital da República protestar.

Adaptado de <https://portal.fiocruz.br/noticia/revolta-da-vacina-2>

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bonde_virado_\(Revolta_da_Vacina\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bonde_virado_(Revolta_da_Vacina).jpg)



Bonde virado durante a Revolta da Vacina (1904).



Atividades

02

Após a leitura do texto e a observação da imagem acima, explique em seu caderno a principal causa da Revolta da Vacina.

As primeiras décadas da História do nosso país foram marcadas por movimentos de reivindicação social. Sobre o Movimento Operário (1917), a reportagem abaixo traz um dado interessante. Vamos ler!



1.ª GREVE GERAL DO PAÍS, HÁ 100 ANOS, FOI INICIADA POR MULHERES E DUROU 30 DIAS

Por Camilla Costa
Da BBC Brasil em São Paulo
28 de abril de 2017

Em junho de 1917, décadas antes da consolidação das leis trabalhistas no Brasil, cerca de 400 operários - em sua maioria mulheres - da fábrica têxtil Cotonifício Crespi na Mooca, em São Paulo, paralisaram suas atividades.

Eles pediam, entre outras coisas, aumento de salários e redução das jornadas de trabalho, que até então não eram garantidos por lei. Em algumas semanas, a greve se espalharia por diversos setores da economia, por todo o estado de São Paulo e, em seguida, para o Rio de Janeiro e Porto Alegre. Era a primeira "greve geral" no país. Mas uma das principais diferenças entre aquela e a greve geral convocada para esta sexta-feira, em protesto contra as reformas trabalhista e da Previdência, é que, em 1917, ela não foi anunciada como tal, disse à BBC Brasil o historiador Claudio Batalha, da Unicamp. "Não é uma greve que já tivesse bandeiras gerais. Ela começa com questões específicas dos setores que vão aderindo ao movimento grevista, alguns por solidariedade. Depois é que a pauta passou a incluir desde reivindicações relacionadas ao trabalho até reivindicações de cunho político - libertação dos presos do movimento, por exemplo".

Uma dessas questões específicas, menos comentada nos livros de História, era o assédio sexual. Segundo Batalha, parte da revolta das funcionárias do Cotonifício Crespi resultava do assédio que sofriam dos chamados contramestres, funcionários que supervisionavam o chão de fábrica. "Isso não era incomum na época. Greves anteriores já haviam começado contra determinado funcionário que tivesse um cargo de chefia e tirasse proveito desse poder", explica.



Greve teve início em uma fábrica têxtil em São Paulo. Imagem do Arquivo Edgar Leuenroth | Unicamp

Leia a reportagem completa em <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-39740614>. Acesso em 02 de maio de 2020.

Atividades 03

A reportagem nos traz reflexões importantes a respeito de reivindicações de dois setores da nossa sociedade: os trabalhadores urbanos, neste caso específico, dos operários de uma fábrica; e também fala da luta das mulheres por respeito em seu local de trabalho. Em sua opinião, essas reivindicações ainda são temas presentes em nossos dias? Como você vê a importância dessas lutas na atualidade? Escreva em seu caderno.



Para concluir, vamos conversar sobre os povos originários do Brasil, indígenas e africanos escravizados. Eles têm uma história de luta e resistência que vem desde os primeiros tempos da colonização portuguesa, passando por todo o período republicano e chegando até os dias de hoje. Vamos conhecer um pouco mais sobre esse tema com os textos abaixo.

TEXTO 01

Recapitulando...

A escravidão dos indígenas vigorou em toda a América portuguesa até 1755, quando foi oficialmente abolida no Pará e no Maranhão pela Lei de 6 de junho daquele ano, cujos dispositivos foram ampliados para todo o Brasil pelo Alvará de 8 de maio de 1758. Na segunda metade do século XVIII, o trabalho compulsório dos indígenas continuou, mas não mais sob a forma de escravidão, que só voltaria a existir legalmente, por um curto período de tempo, em pleno século XIX, com a chegada da família real ao Brasil, em 1808. O príncipe Regente, depois de fugir das tropas napoleônicas, decretou guerra ofensiva à tribo dos botocudos, em Minas Gerais. Os indígenas presos nessa guerra foram distribuídos entre os oficiais e soldados da tropa, tornando-se escravos durante 15 anos. Essa legislação só começou a ser modificada a partir de 1831. A presença de indígenas na Corte foi diminuindo progressivamente. No século XX, eles deixaram de figurar no mapa da cidade e do Estado do Rio de Janeiro e na documentação oficial. Todos os grupos indígenas que viviam na Cidade do Rio de Janeiro foram extintos. A violência que dizimou os indígenas não apagou sua herança cultural. Como escreveu o antropólogo Darcy Ribeiro, eles cultivavam em suas roças umas quarenta plantas, que são até hoje o sustento básico do povo brasileiro.

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

TEXTO 02

Há 70 anos, Caio Prado Júnior, em seu livro *História Econômica do Brasil*, afirmava que o processo abolicionista do negro no Brasil teve mais a ver com a adequação das forças de trabalho ao novo modelo capitalista que se impôs no século XIX do que com uma reforma social. De fato, proclamada a República, as instituições do país se eximiram de qualquer política pública que promovesse a transição da condição de escravo para a nova forma de organização da vida e do trabalho. Muito pelo contrário, em nome do progresso civilizatório e sanitário, as manifestações religiosas e culturais dos negros se tornaram proibidas por lei, e os zungus (pequenas casas de poucos cômodos) e os cortiços do Centro da cidade (onde muitos negros moravam) foram invadidos e demolidos quase que sumariamente, para ceder espaço às reformas do prefeito Pereira Passos.

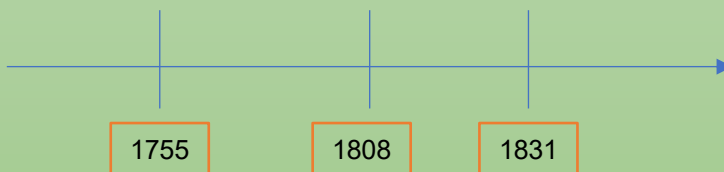
Atenção! Responda em seu caderno.



Atividades

04

- a) [Texto 1] Sobre a escravização dos indígenas no Brasil, complete a LINHA DO TEMPO abaixo com os acontecimentos indicados no texto, relacionando-os às datas destacadas.



- b) [Texto 2] De acordo com o texto, o que foi mais determinante para o fim da escravidão dos negros no Brasil: a questão social ou o interesse capitalista industrial? Explique a sua resposta.



Você sabe o que é a sequência de Fibonacci? Preste atenção nos números e tente acertar os próximos dessa sequência:

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, _____, _____, _____, ...

A galera do nono ano poderia me ajudar nesse desafio aí?



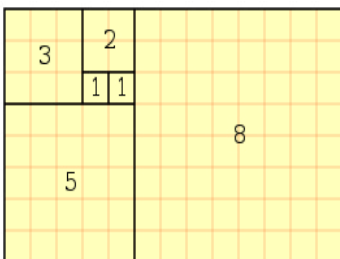
DICA

Veja o que acontece. Junte dois números dessa sequência, e observe o número seguinte. Descobriu algo?

Essa sequência numérica é chamada de Sequência de Fibonacci e foi criada pelo matemático Leonardo Pisa (1175-1240) a partir de uma experiência do crescimento de uma população de coelhos. A partir dessa sequência, pode ser construído o retângulo de ouro, cujos lados são representados pelos números dessa sequência.

Essa sequência pode ser percebida na natureza, como por exemplo, nas folhas das árvores, nas pétalas das rosas, nas conchas espiraladas dos caracóis ou nas galáxias. E foi utilizada por Da Vinci, que chamou a sequência de Divina Proporção, para fazer desenhos perfeitos.

Observe as imagens abaixo:



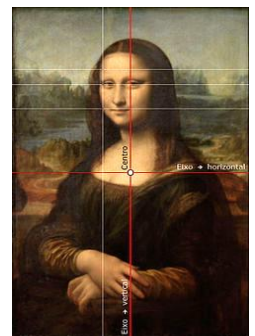
commons.wikimedia.org



pt.m.wikipedia.org



pt.m.wikipedia.org



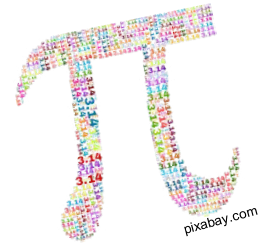
pt.m.wikipedia.org

A sequência de Fibonacci nos leva ao **número de ouro**, que é representado pela letra grega (phi) através da razão $\phi = \frac{1+\sqrt{5}}{2} = 1,6180339887...$, que gera uma **dízima não periódica**, portanto, é um **número irracional**.

Um outro número irracional muito conhecido é o π (pi). Faça uma breve pesquisa sobre ele e complete os espaços indicados com os algarismos que compõe essas casas decimais:

$\pi = 3,$ _____

O número π é na maioria das vezes utilizado de maneira arredondada para duas casas decimais a fim de facilitar os cálculos matemáticos, ficando, $\pi = 3, \underline{\quad} \underline{\quad}$.



Observe... Observando...



Abaixo temos alguns números infinitos periódicos e não periódicos. Cada algarismo que compõe a **parte decimal** está localizada em uma “célula” da tabela e cada um deles deve ser pintado com uma cor, da seguinte forma.

0 branco	1 azul	2 vermelho	3 cinza	4 amarelo	5 roxo	6 coral	7 verde	8 rosa	9 preto
-------------	-----------	---------------	------------	--------------	-----------	------------	------------	-----------	------------

Siga o exemplo abaixo das letras a e b, nos demais casos:

a)	12,	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	...		
b)	145,	1	9	8	5	3	4	2	1	7	8	5	7	...
c)	2,	8	1	3	8	1	3	8	1	3	8	1	3	...
d)	2,	2	3	4	5	6	7	8	9	0	4	7	3	...
e)	3,	0	1	6	3	6	3	6	3	6	3	6	3	...
f)	5,	7	5	7	5	7	5	7	5	7	5	7	5	...
g)	1,	8	4	1	8	4	1	8	4	1	8	4	1	...
h)	3,	2	5	7	6	0	1	3	4	9	4	2	6	...
i)	1,	6	1	8	0	3	3	9	8	8	7	4	9	...
j)	0,	7	9	5	6	7	9	5	6	7	9	5	6	...
k)	3,	1	4	1	5	9	2	6	5	3	5	8	9	...



Agora que você já pintou todos os algarismos da parte **decimal** dos números, responda:

- 1) Em quais opções você observou uma regularidade nas cores? _____
- 2) Em quais opções não houve essa regularidade? _____
- 3) Os números que apresentaram essa regularidade, chamamos de dízima _____ e esses pertencem ao Conjuntos dos Números _____.
- 4) Os números que não apresentam essa regularidade, chamamos de dízima _____ e esses pertencem ao Conjunto dos números _____.



FIQUE de OLHO!!

5) O conjunto dos Números Reais é formado pela união dos Números _____ com os Números _____.

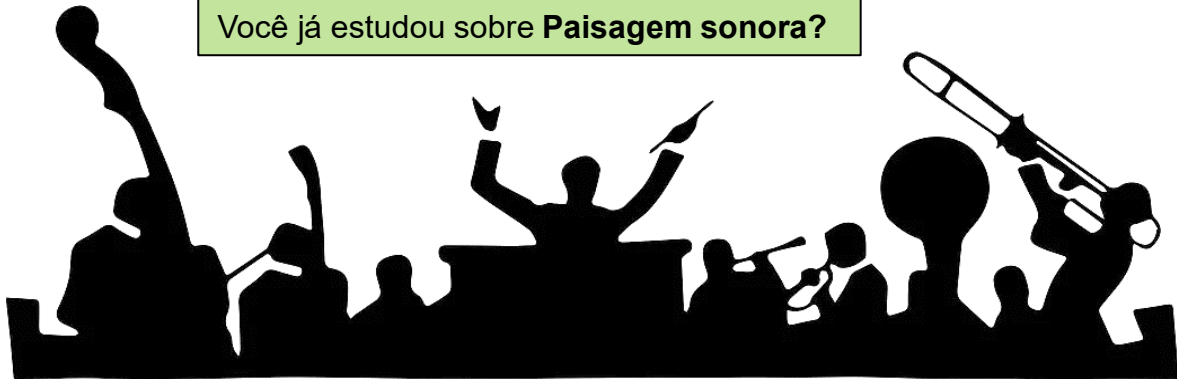
6) Organize os números abaixo em seus respectivos conjuntos numéricos:

- | | |
|--------------------|------------------|
| a) $\sqrt{2}$ | f) 2,23454545... |
| b) 4,25 | g) 0,12301203... |
| c) - 13, 555... | h) -1 |
| d) 1,1434567043... | i) $\frac{7}{3}$ |
| e) $\sqrt{9}$ | |

Conjuntos dos Números Reais

Q	I
---	---

Você já estudou sobre **Paisagem sonora**?

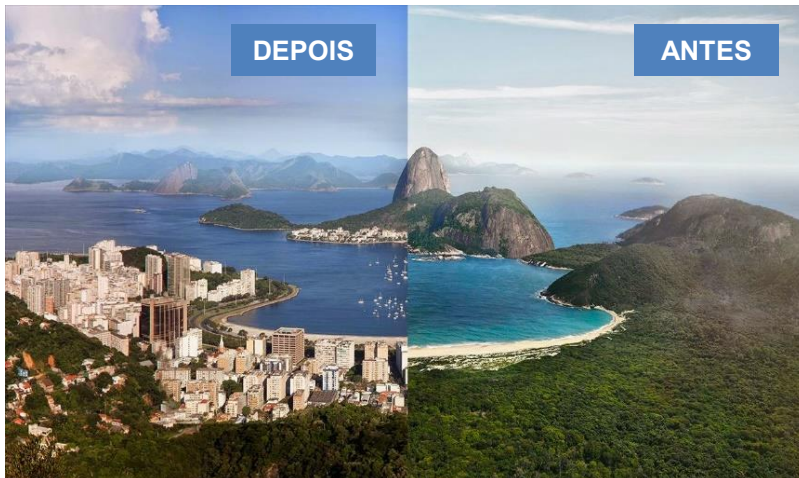


www.pixabay.com

Paisagem sonora é um conceito com origem na palavra inglesa "soundscape" e que se caracteriza pelo estudo e análise do universo sonoro que nos rodeia. Uma paisagem sonora é composta pelos diferentes sons que compõe um determinado ambiente, sejam esses sons de origem natural, humana, industrial ou tecnológica.

Fonte: www.wikipedia.org/wiki/Paisagem_sonora

Paisagens do Rio



DEPOIS

ANTES

Observando as fotografias ao lado, podemos perceber a modificação e as transformações ocorridas em nosso ambiente. Pensando no conceito de Paisagem sonora, faça uma lista dos sons que você imagina presentes nas imagens.

SONS PRESENTES - ANTES

SONS PRESENTES - DEPOIS

SONS PRESENTES - ANTES	SONS PRESENTES - DEPOIS



www.pixabay.com

Assista ao pequeno trecho do filme “**O Som do Coração**”, e veja como através da visão do ator a paisagem sonora urbana se transforma em uma composição musical.

link: <https://www.youtube.com/watch?v=9hrDNGmAigU>



E aí gostou? Que tal explorar os sons que se encontram na sua casa e compor uma sequência sonora. Registre aqui ou no seu caderno através de um desenho da sua criação sonora.

Pesquise em casa objetos que imitam sons diversos. Para melhorar a atividade, pegue algumas vendas, tape os olhos de voluntários e produza os diferentes sons listados a seguir. Pergunte se eles conseguem identificar os sons.

- a) Chuva
- b) Trovão
- c) Passos
- d) Cavalos trotando
- e) Ondas do mar



Crie outra lista e realize um jogo com outras possibilidades sonoras!

Alguns músicos da contemporaneidade inspiram-se nessas diferentes paisagens, criando em suas composições, sons que não são produzidos por instrumentos musicais, como fez Hermeto Pascoal.

Hermeto Pascoal nasceu em 1936, em Lagoa da Canoa, Alagoas. É compositor, arranjador e multi-instrumentista (toca acordeão, flauta, piano, saxofone, trompete, bombardino, escaleta, violão e diversos outros instrumentos).

Os sons da natureza o fascinaram desde pequeno. A partir de canos de abóbora, fazia pífanos e tocava para os passarinhos. Fazia da oficina de seu avô, que era ferreiro, um laboratório sonoro. Aos sete anos de idade começou a tocar o acordeão do seu pai e nunca mais parou. Durante toda sua carreira, continuou a misturar, criativamente, sons de instrumentos e objetos variados.

Adaptado de: https://pt.wikipedia.org/wiki/Hermeto_Pascoal



commons.wikimedia.org

Hermeto Pascoal
Músico alagoano



Acesse o vídeo pelo QR Code acima ou pelo link ao lado

1º SEMESTRE – 9º ANO



www.pixabay.com

Vamos assistir ao vídeo que o Professor de Música **Dalmo Mota**, da Escola Municipal 03.12.013 São Domingos, preparou para seus alunos? Ele apresenta uma conversa inspiradíssima entre Hermeto Pascoal e os sapos.

Link: https://www.youtube.com/watch?v=A9g_PrFX1lo

DESAFIO

Vamos realizar uma gravação similar?
Que bichos você consegue ouvir da sua casa?
(gato, cachorro, passarinho, o que mais ?)
Imagine como seria uma conversa entre eles e um instrumento (que pode ser criado por você).



www.pixabay.com

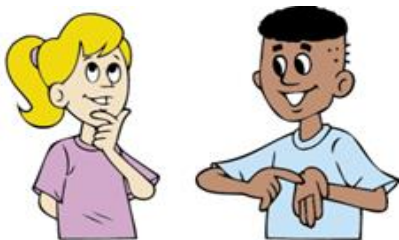


Assim como Hermeto Pascoal mostrou a criatividade dele, agora é a vez de você mostrar a sua.

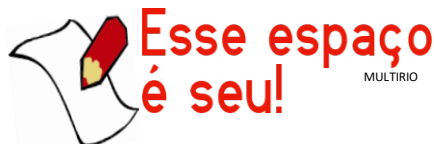
Usando sucatas, construa um novo instrumento.

Experimentando...

Sugestões: use garrafa pet, potes de plásticos, cabo de vassoura, tampas de garrafas, colheres, copos, fita adesiva e o que mais achar interessante para a construção desse novo instrumento.



Depois de criar seu instrumento, desenhe-o no espaço abaixo.



Esse espaço é seu!
MULTIRIO

“Ô Abre Alas” para a Belle Époque

No final do século XIX e início do século XX, o mundo presenciou o aparecimento de diversas inovações como o telefone, o cinema, o automóvel, o avião, entre outras invenções.

Tantas inovações associadas ao contexto da industrialização, modificaram significativamente a maneira de viver e pensar dos indivíduos desse período.

A Europa, com ênfase na França, vivenciou um período de profundas transformações e inovações culturais denominado de Belle Époque (1880 – 1914). Economicamente, colhiam os frutos das conquistas imperialistas e, por conta disso, uma onda de otimismo tomou conta da Europa.

Para refletir...

Você acha que a ideia de que tudo que é bom vem de fora permanece ainda hoje? Anote sua resposta em seu caderno.

“Contudo, persistimos franceses, pelo espírito, e, mais do que nunca, a diminuir pelo esnobismo tudo o que seja nosso. Tudo, sem a menor exceção. O que temos, não presta: a natureza, o céu, o clima, o amor, o café. Bom, só o que vem de fora. E ótimo, só o que vem da França.”

Fonte: FERREIRA, Fábio. *O Projeto de Cidade Republicana: O Rio de Janeiro da Belle Époque*. Revista Tema Livre, online, Rio de Janeiro, ed. 4, 2003.

Disponível em: www.revistatemalivre.com/belleepoque04.html



Theatro Municipal do Rio de Janeiro e avenida Rio Branco em 1909.

O centro da Cidade do Rio de Janeiro possui diversas construções que refletem as características da *Belle Époque*. O Theatro Municipal, a Biblioteca Nacional e o Museu Nacional de Belas Artes são alguns exemplos.



multirio.rj.gov.br

Foto: Augusto Malta/
Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro

Estalagem na Rua dos Inválidos.
Os varais de roupa eram uma característica comum aos cortiços, onde costumavam morar lavadeiras e outros prestadores de serviço.



A paisagem e a situação social da cidade não era condizente com a ideia de modernidade e progresso. O Rio de Janeiro possuía diversas ruas estreitas, becos e sobrados irregulares. Havia muita pobreza espalhada pelos cortiços e diversas epidemias assolavam os moradores da cidade. Promover a modernização do país se tornou meta da nova elite republicana.

Para conhecer um pouco mais sobre essa parte da história, acesse o QR code ao lado e leia a matéria da Multirio.



commons.wikimedia.org

Chiquinha Gonzaga
Compositora brasileira

A primeira metade do século XX foi um período de inovações na música popular brasileira. Chiquinha Gonzaga e Carmem Miranda foram duas figuras de destaque dessa época. Acesse o link abaixo e ouça uma das composições mais famosas de Chiquinha Gonzaga. Será que você vai reconhecer a música?

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

A república dos coronéis

Além da reduzida participação dos brasileiros nas eleições, o sistema eleitoral da República Velha criado pela Constituição de 1891, ainda conservava o voto aberto (não secreto), possibilitando a identificação e o controle dos eleitores. Além disso, era comum aparecer na lista de eleitores nome de pessoas já falecidas, um indicativo de fortes fraudes eleitorais. Essas situações resultaram na formação de um fenômeno político que ficou conhecido como **coronelismo**.



As regiões controladas politicamente pelos coronéis eram conhecidas como currais eleitorais. Nessas regiões havia eleitores cativos que votavam nos candidatos por eles indicados.

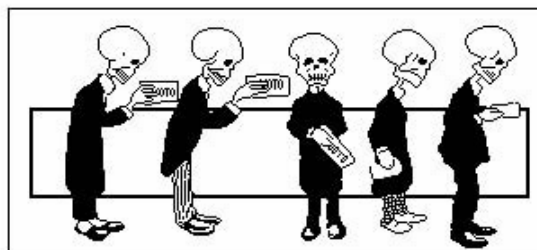
Atividades

Como você já deve ter percebido o coronel era uma pessoa que detinha muito prestígio e poder no meio rural. Observe a charge ao lado e escreva no seu caderno qual a relação da imagem com as fraudes eleitorais da época do coronelismo.

O voto imposto e controlado pelo coronel ficou conhecido como **voto de cabresto**. Para “arrancar” o voto do eleitor, o coronel podia utilizar dois expedientes:

1.º - Uso da violência pura e simples. Caso o eleitor “traísse” o coronel, votando em outro candidato não apoiado por ele, podia perder seu emprego ou mesmo ser morto por capangas que trabalhavam para esse mesmo coronel.

2.º - Troca de favores. A maioria da população da roça era muito pobre e dependia do coronel para quase tudo: dinheiro emprestado, remédio, segurança, vaga no hospital, emprego. Assim, o coronel fazia esses “favores” a seus dependentes e, em troca, exigia que votassem em seus candidatos.



Detalhe da Charge *Como se faz uma eleição*, de Amaro. *Revista da Semana*, nº 495, 1909, Rio de Janeiro. Biblioteca Nacional.

Você sabia?



INVESTIGANDO...

Por causa dos incentivos à imigração, muitas tradições italianas se fixaram e se misturaram no Brasil. Apesar disso, na década de 1940, “não interessava ao Estado Novo que clubes e associações mantivessem nomes e símbolos que remetessem a nossos inimigos da Segunda Guerra Mundial. No caso particular dos italianos, a proibição atingiu uma série de clubes. Em especial, dois denominados Palestra Itália – um em São Paulo; outro, em Belo Horizonte cuja popularidade crescia com as vitórias nos campos de futebol. O paulistano virou Sociedade Esportiva Palmeiras; e o mineiro, Cruzeiro Esporte Clube”.

Fonte: MALTA, Pedro Paulo. *Bem-vinda baderna*. In: Revista de História, n. 72, setembro de 2011

Brasil: mão de obra estrangeira (em %)



Atividades	1872	1900	1920
Agricultura	55,2	43,9	44,9
Indústria	10,1	8,0	24,2
Serviços	34,7	48,1	30,9

Fonte: MONTEIRO, Hamilton de Mattos. *Da República Velha ao Estado Novo*. In: LINHARES, Maria Yeda (Org.). *História Geral do Brasil*. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

1. O crescimento da população brasileira no início do século XX contou com a chegada de muitos imigrantes. Eles foram alocados em várias atividades produtivas. Analise o gráfico e responda em qual atividade econômica os estrangeiros foram mais utilizados na década de 1920.

2. Importantes na organização do movimento operário no Brasil, a partir do século XX, os imigrantes foram cada vez mais inseridos no setor _____.



1. Refere-se ao Gentileza, José Datrino.
2. “Então, que tal colocar mais gentileza na sua vida?”
3. Criar um ambiente mais afetuoso e acolhedor, favorecendo a saúde mental e, conseqüentemente, contribuindo para uma vida saudável. Atitudes de gentileza espalham a compreensão, o respeito e o amor.
4. “um sorriso, um abraço, um gesto de ajuda ou um ouvido amigo”.
5. “A mensagem símbolo do poeta, que completou 100 anos em 2017, ganhou significado especial em tempos de intolerância, tanto em discussões nas ruas quanto nas redes sociais.”
6. Destacar o uso da expressão MENOS AMARGAS, porque está em sentido figurado.
7. Elas indicam que Armandinho interrompe brevemente a fala, provocando suspense, destacando o que será dito a seguir.
8. A gentileza torna as pessoas “menos amargas”. Sugerimos que converse com o(a) aluno(a) sobre o que seria uma pessoa “amarga”.
9. a) Significam que as cenas não terminam. Poderiam ser citadas outras cenas.
b) O (a) aluno(a) deverá escrever uma cena de falta de gentileza. Sugerimos que reforce a orientação sobre a pontuação.
10. Como “é percebida”, “é possível de ser sentida” no ar a tensão.
11. Refere-se à falta de gentileza.
12. “Mas a pressa não é o único entrave. Há uma espécie de preconceito contra a gentileza.”
13. Para acolher, demonstrar respeito e facilitar o contato com o outro.
14. A harmonia e a ausência de conflito.
15. O (a) aluno(a) pode escolher entre “precisamos do nosso espaço e de respeitar o espaço do outro; devemos ser discretos, mas atenciosos; interessados, mas não invasivos”.
16. O(a) aluno(a) deve perceber a relação estabelecida pelo “mas”.
17. O(a) aluno(a) deve compreender que somos gregários porque precisamos viver junto de outras pessoas.
18. Sugerimos que oriente a escrita de um parágrafo com esse exemplo concreto. É importante conversar sobre o trecho e trocar ideias sobre o assunto.
19. Por exemplo: “E se você estiver na categoria do “definitivamente não sou afável e não me sinto confortável nesse papel” [...].
20. Praticando, exercitando atitudes gentis.

Orientações para o(a) responsável

Senhor(a) responsável, contamos com seu apoio, mais uma vez. Seus esforços e dedicação têm sido, certamente, de grande ajuda. Estamos juntos nesse momento tão difícil por causa da pandemia causada pelo novo coronavírus; mas vai passar!

Esperamos que o(a) aluno(a) leia os textos e converse sobre os mesmos, desenvolvendo também a expressão oral. Fazer o(a) aluno(a) ler é muito importante, assim como ler para ele(a).



$$1. \quad \frac{x}{6} = \frac{4,2}{7}$$

$$7x = 25,2$$

$$x = 3,6 \text{ cm}$$

$$2. \quad \frac{6}{x} = \frac{10}{15} \quad \frac{10}{15} = \frac{y}{18}$$

$$10x = 90 \quad 15y = 180$$

$$x = 9 \text{ cm} \quad y = 12 \text{ cm}$$

$$3. \quad \frac{100}{140} = \frac{40}{x} \quad \frac{100}{140} = \frac{60}{y}$$

$$100x = 5600 \quad 100y = 8400$$

$$x = 56 \text{ m} \quad y = 84 \text{ m}$$

$$4. \quad \frac{15}{25} = \frac{x}{22}$$

$$25x = 330$$

$$x = 13,2 \text{ cm}$$

$$\frac{15}{25} = \frac{9}{y}$$

$$15y = 225$$

$$y = 15 \text{ cm}$$

$$5. \quad \frac{x}{400} = \frac{35}{80}$$

$$80x = 14000$$

$$x = 175 \text{ m}$$

$$6. \quad \frac{5}{6} = \frac{9}{x}$$

$$x = 10,8$$

$$\frac{5}{6} = \frac{18}{y}$$

$$y = 21,6$$

$$\frac{5}{6} = \frac{12}{z}$$

$$z = 14,4$$

$$7. \quad \frac{x}{25} = \frac{x+10}{35}$$

$$35x = 25(x+10)$$

$$35x = 25x + 250$$

$$10x = 250$$

$$x = 25 \text{ m}$$

$$8. \quad \frac{10}{100} = \frac{1}{10} = 10\%$$

$$9. \quad a) \frac{1}{6} \quad b) \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

c) evento impossível

$$d) \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

$$10. \quad a) \frac{40}{100} = \frac{2}{5} = 40\%$$

$$b) \frac{15}{100} = \frac{3}{20} = 15\%$$

$$c) \frac{45}{100} = \frac{9}{20} = 45\%$$

$$d) \frac{20}{100} = \frac{1}{5} = 20\%$$



- 1 – O núcleo atômico é formado pelas partículas prótons e nêutrons.
- 2 – A eletrosfera é formada pelos elétrons.
- 3 – O átomo é neutro ou em equilíbrio quando seu número de prótons é igual ao de elétrons.
- 4 – Átomos – ferro (Fe).
- 5 – Não, porque se você mudar, acrescentar ou remover um átomo (elemento químico) ou o seu tipo de átomo (elemento químico), você estará mudando a molécula.
- 6 – a) (12) átomos. b) (4) elementos químicos. c) (5) moléculas.
- 7 – O seu número de prótons.
- 8 – A Tabela Periódica atual é organizada em ordem crescente de números atômicos. Os elementos estão organizados indo da esquerda para a direita, aumentando uma unidade no número atômico.
- 9 –

A – Carbono (C) Z= 6 – Ametais B – Sódio (Na) Z= 11 – Metais C – Argônio (Ar) Z= 18 – Gases nobres D – Silício (Si) Z = 14 – Ametais E – Ferro (Fe) Z=26 – Metais F – Cálcio (Ca) Z= 20 – Metais	G – Flúor (F) Z= 9 – ametais H – Potássio (K) Z = 19 – Metais I – Magnésio (F) Z= 12 – Metais J – Iodo (I) Z= 53 – Ametais K – Alumínio (Al) Z= 13 – Metais L – Ouro (Au) Z= 79 - Metais
---	--
- 10 – Lápis, caderno, sofá, pão, copo etc. Eles diferem na forma, cor e odor.
- 11 – As ligações químicas.
- 12 – a) combinarem / ligação química.
b) átomos / estáveis.
- 13 – Os gases nobres, porque sua última camada da eletrosfera está completa.
- 14 – Ocorrem quando os átomos de metais, hidrogênio e ametais trocam ou compartilham um par de elétrons entre si.
- 15 – a) As forças de atração entre os elétrons que atuam nas ligações químicas entre as patas da lagartixa e a parede.
b) troca.
c) Porque seria uma maneira limpa, sem nenhum tipo de substância pegajosa.



Atividade 1: Resposta pessoal. Sendo possível, o(a) aluno(a) deverá olhar as páginas do Material de Complementação das semanas anteriores apenas para relembrar, de maneira geral, o que estudamos nas semanas anteriores.

Atividade 2: Área 1 = Continente Sul-americano; Área 2: Continente Europeu.

Atividade 3: O Mapa Político da Europa apresentou a área dos países e suas capitais.

Atividade 4: Resposta pessoal.

Atividade 5: Espera-se que o(a) aluno(a) elabore a sua própria árvore genealógica com as informações que encontrar, sendo estas poucas ou muitas. Deverá fazer até onde conseguir, utilizando ou não fotografias. Poderá fazer no caderno, em folha separada ou até em uma cartolina, especialmente, caso acrescente fotografias.



ATIVIDADE 01

- A reforma urbanística pretendia criar uma nova rede viária, melhoria nas condições de salubridade pública e um embelezamento urbano, que introduziria no Rio de Janeiro e em várias regiões do Brasil padrões da *Belle Époque*.
- O Centro do Rio de Janeiro era uma região com vielas estreitas e sinuosas, úmidas, sujas e mal iluminadas sendo foco permanente de doenças. As epidemias eram frequentes.

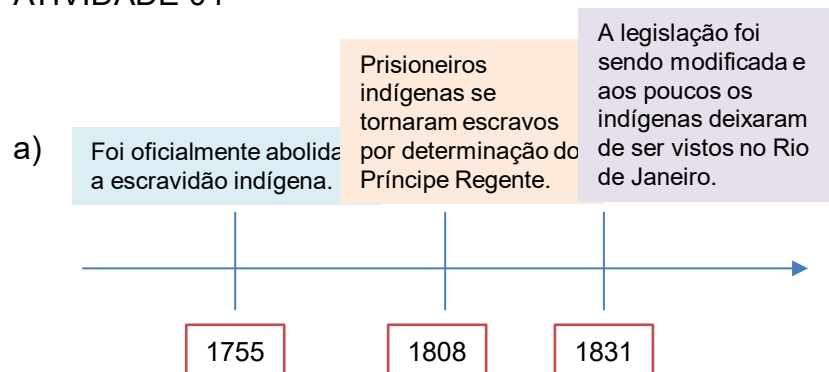
ATIVIDADE 02

O povo não aceitava ver sua casa invadida e ter que tomar a vacina contra a sua vontade: a população foi às ruas da capital da República para protestar. Ou seja, a principal causa foi a obrigatoriedade da vacinação e a violência com que o procedimento era imposto às pessoas.

ATIVIDADE 03

Resposta pessoal. O aluno(a) deverá refletir acerca do movimento que vários setores trabalhistas realizam nos dias de hoje e sua importância. As mulheres têm lutado desde o início do século XX por seus direitos de trabalho, por maior participação política e, acima de tudo, por respeito. Sobre o tema, sugerimos o filme *As Sufragistas*, da diretora Sarah Gravon.

ATIVIDADE 04



- O interesse capitalista industrial, pois não houve qualquer preocupação com a situação social do ex-escravo após a abolição; ao contrário, ele passou a ser alvo de violência e agressão devido à reforma urbana feita pelo prefeito Pereira Passos.

GABARITO

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, A, B, C, ...

$$A = 13 + 21 = 34$$

$$B = 21 + 34 = 55$$

$$C = 34 + 55 = 89$$

$\pi = 3, 14159265358979323846...$ $\pi = 3, 14$

AQUI TEM
Matemática

a)	12,	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	...
b)	145,	1	9	8	5	3	4	2	1	7	8	5	7	...
c)	2,	8	1	3	8	1	3	8	1	3	8	1	3	...
d)	2,	2	3	4	5	6	7	8	9	0	4	7	3	...
e)	3,	0	1	6	3	6	3	6	3	6	3	6	3	...
f)	5,	7	5	7	5	7	5	7	5	7	5	7	5	...
g)	1,	8	4	1	8	4	1	8	4	1	8	4	1	...
h)	3,	2	5	7	6	0	1	3	4	9	4	2	6	...
i)	1,	6	1	8	0	3	3	9	8	8	7	4	9	...
j)	0,	7	9	5	6	7	9	5	6	7	9	5	6	...
k)	3,	1	4	1	5	9	2	6	5	3	5	8	9	...

1) a, c, e, f, g E j

2) b, d, h, i E k

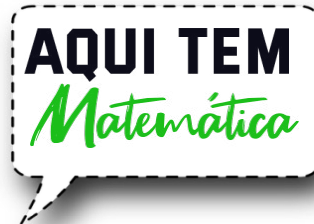
3) Periódica / Racionais

4) Não periódica / Irracionais

FIQUE de
OLHO!!

5) Racionais / Irracionais

GABARITO



6)

Conjuntos dos Números Reais

Q	I
4,25	$\sqrt{2}$
-13,555...	1,1434567043...
$\sqrt{9}$	0,12301203...
2,23454545...	
-1	
$\frac{7}{3}$	

GABARITO

Para
refletir...

Resposta pessoal.

AQUI TEM
História



A imagem mostra cadáveres em uma fila de votação, ou seja, o uso indevido por parte dos coronéis da identidade de pessoas mortas para fraudar eleições.



1. Agricultura.
2. Industrial.