

CADERNO 3
2021



CAMINHOS DE APRENDIZAGENS

3° CICLO 6° ANO



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Educação

Ficha Técnica

Prefeito de Niterói
Axel Grael

Secretário Municipal de Educação
Vinícius Wu

Presidente da Fundação Municipal de Educação de Niterói
Fernando Cruz

Chefe de Gabinete
Livia Ornelas

Assessora de Desenvolvimento da Educação
Tatiana Santos

Subsecretária de Gestão, Planejamento, Inovação e Participação
Marco Antônio Konopacki

Subsecretária de Gestão Pedagógica
Aline Javarine

Subsecretário de Projetos, Cooperação e Articulação Institucional
Thiago Risso

Subsecretário de Gestão Escolar
Giselle Mendes dos Santos (interina)

Diretora de Ensino Fundamental
Luciana Laureano

CADERNO 3
2021



NITERÓI

SEMPRE À FRENTE

Educação

CAMINHOS DE APRENDIZAGENS

3º CICLO 6º ANO

Niterói
2021

Expediente

Coordenadora de 3º e 4º ciclos
Rosane Cristina Feu

Coordenação de Língua Portuguesa
Letícia Fernandes Franco

Coordenação de Matemática
Vanessa Nunes de Souza

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

Diagramação
Ralph Campos

O presente caderno foi produzido de forma colaborativa pelos professore(a)s que integram a Rede Municipal de Educação de Niterói, exclusivamente para fins educacionais. É vedada sua comercialização ou mesmo compartilhamento de parte ou do todo para qualquer finalidade que não esteja vinculada àquela a que o material se destina. Eventuais obras estão compreendidas no disposto do art. 46, III da Lei 9.610/1998.

Niterói em defesa da escola pública e o futuro da educação

Os Cadernos Pedagógicos 2021 integram um amplo esforço empreendido pela Prefeitura de Niterói visando à retomada das atividades escolares e a contenção dos efeitos da pandemia do Coronavírus sobre a rede municipal. Este material, produzido com base na experiência concreta desenvolvida por nossos educadores, é o principal instrumento de apoio aos professores e professoras no desenvolvimento das atividades pedagógicas durante a pandemia.

A interrupção das atividades escolares presenciais em 2020 nos coloca diante de uma nova e complexa realidade. Nos próximos anos, viveremos uma nova etapa no desenvolvimento educacional da cidade de Niterói. E estamos conscientes de que a superação das dificuldades impostas pela pandemia exigirá uma ação transversal do governo, articulando diversas políticas públicas e integrando esforços intersetoriais. Será preciso combater a evasão, recuperar conteúdos, adaptar as unidades escolares, oferecer condições físicas e infraestrutura tecnológica para o pleno funcionamento das atividades pedagógicas neste novo ambiente. E a escola que emergirá deste processo certamente não será a mesma de antes.

Mas apesar da enorme complexidade deste período que a escola pública enfrenta, estamos confiantes na capacidade que a Rede Municipal de Educação de Niterói possui em apresentar respostas criativas e consistentes para a consolidação de uma estratégia que tenha como foco o acolhimento de nossos estudantes nesta retomada e a redução das assimetrias em termos de aprendizagem, associada à busca pela melhoria da qualidade da educação oferecida na cidade.

Finalmente, cumpre lembrar que a mobilização da comunidade escolar e o envolvimento de mães, pais e responsáveis na realização das atividades pedagógicas e no acompanhamento do trabalho desenvolvido por nossos educadores, tendo por base os cadernos pedagógicos, é um elemento imprescindível para o sucesso de nossa desafiadora empreitada no ano letivo de 2021. Precisamos evitar que a pandemia resulte em um aprofundamento das desigualdades em termos de direitos e oportunidades educacionais, o que ampliaria as disparidades econômicas, sociais e raciais, e a escola não pode assumir essa imensa responsabilidade sozinha.

Portanto, vamos juntos! Em defesa da escola pública e do futuro da educação!

Vinícius Wu

Secretário de Educação

Laboratório de Mídias Educacionais

O Laboratório de Mídias Educacionais de Niterói- E.Lab é uma iniciativa da Secretaria de Educação e Fundação Municipal de Educação de Niterói em parceria com o Programa Escolas Criativas do Instituto BRArte, Quitanda Soluções e Cinco Elementos que conta com o apoio da Secretaria de Estado de Cultura e Economia Criativa do Rio de Janeiro por meio da Lei Estadual de Incentivo à Cultura. A iniciativa visa articular diversas ações e estruturas que qualifiquem e ampliem a experiência educacional mediada pelas novas tecnologias. Ele atuará na qualificação de educadores e na produção e experimentação de conteúdos e abordagens educacionais em diferentes mídias e suportes.

O E.Lab tem sua existência ancorada numa visão de política educacional aberta e direcionada para enfrentar os desafios do contemporâneo. É um espaço que apoiará os estudantes e professores para construir uma saída que reduza os impactos impostos pela Pandemia do COVID-19 e pelo aprofundamento das desigualdades; ajudará na aceleração da atualização dos processos de ensino e aprendizagem para que se tornem cada vez mais compatíveis com a necessidade de desenvolvimento de competências e habilidades do século XXI.

A Secretaria de Educação e Fundação Municipal de Educação de Niterói vem se destacando pela produção de conteúdos educacionais próprios, como seus cadernos pedagógicos. Além disso, com o advento da pandemia os professores também têm produzido conteúdos em diferentes mídias, tais como: audiovisual e áudio. Esse embrião ganha ainda mais força com a criação de ações novas que irão contribuir para uma atuação ainda mais estruturada e sinérgica.

O E.Lab parte do reconhecimento do que foi acumulado. Ele busca fornecer qualificação para os professores e estudantes melhorarem sua experiência com as novas tecnologias aplicadas à educação. Ele também contará com estúdios e demais infraestrutura necessária para propiciar uma produção de materiais didáticos mais qualificados e inovadores. A ideia não é limitar os processos ao espaço físico do E.Lab, mas torná-los mais visíveis e estruturados para que a autonomia e proatividade sejam premiadas com melhores condições para que professores e estudantes possam desenvolver uma experiência educacional mais generosa, potente, diversa e inovadora.

Equipe do programa Escolas Criativas

Apresentação

Apresentamos o terceiro volume do Caderno Caminhos de Aprendizagens, elaborado para os estudantes do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Educação de Niterói. Esse material é mais um recurso para auxiliar na construção contínua de conhecimentos e manter o vínculo do aluno com os saberes escolares. Atentos ao fato de que nada substitui a interação que acontece no ambiente escolar, mas cientes dos limites que o distanciamento social impõe, utilizamos esse caderno como importante ferramenta pedagógica neste momento.

Independentemente do grau de autonomia dos alunos para estudarem sozinhos, o envolvimento dos responsáveis é fundamental para criar uma rotina diária de estudos. Ressaltamos que a escola solicitará a devolução do Caderno Caminhos de Aprendizagens com as atividades realizadas pelos estudantes. Esse momento será fundamental para que o professor avalie e acompanhe o desenvolvimento do aluno.

Com a participação de todos, o processo educacional de nossos estudantes pode prosseguir.

Bons estudos!

Secretaria Municipal de Educação

Fundação Municipal de Educação

LÍNGUA

PORTUGUESA

Lendo, brincando e aprendendo com as Histórias em Quadrinhos

Certa vez, um famoso escritor brasileiro chamado Rubens Alves disse:

“Um livro é um brinquedo feito com letras. Ler é brincar.”

Você já teve essa sensação com alguma leitura? Já se imaginou brincando ao ler uma história, por exemplo? Participando das aventuras, conversando com personagens? Se ainda não, está convidado a soltar sua imaginação e ver a leitura com outros olhos!

Nesta atividade, visitaremos o mundo das Histórias em Quadrinhos (HQs). Provavelmente você já viu ou leu uma, pois elas estão por todo lado, nas revistinhas (gibis), nos jornais, nas redes sociais e também nos livros didáticos, em formato de tirinhas (quando há mais de um quadrinho), cartuns (quando há só um quadrinho), entre outros. Vamos, agora, aprender um pouco sobre elas!

Histórias em Quadrinhos

O que, afinal, são as HQ? Como o próprio nome já diz, são histórias (narrativas) contadas por meio de quadros e, como são narrativas, elas possuem aqueles elementos que já ouvimos falar, lembra? Tempo, espaço, enredo, personagens e narrador. Uma observação importante é que, nas HQ, o narrador geralmente não está presente. Quando ele “aparece” é através de legendas, do que falaremos a seguir.

E o que mais caracteriza as HQ? Para construir a narrativa, as HQ usam a linguagem verbal e não verbal. Dessa forma, para entender bem a história, será necessária a “leitura” não só das palavras, mas das imagens também e perceber a relação entre elas. Assim, além dos elementos da narrativa, outros recursos ganham muita importância para leitura de uma HQ e precisamos observá-los bem.

São eles:

Os balões e seus contornos: os formatos, tracejados e localizações dos balões nos ajudam a entender a entonação na fala das personagens. Balões com linhas contínuas indicam falas normais. Com tracejados, indicam sussurro, em formato de nuvem indicam pensamentos, já os com linhas pontiagudas, indicam grito das personagens.

As legendas: transmitem informações passadas pelo narrador. Indicam, portanto, a presença do narrador. Elas aparecem geralmente em uma caixa no topo dos quadrinhos.

As expressões faciais das personagens: transmitem as emoções e os sentimentos das personagens. Acrescentam uma informação que não está escrita, no entanto reforçam algo já escrito.

O tamanho das letras: quando as letras aparecem maiores que o normal e em negrito nos balões, indicam também reações das personagens. Geralmente indicam um grito, ou dão ênfase a uma informação.

Onomatopeias: reproduzem os sons do ambiente e podem também representar o movimento de objetos e das personagens.

Os sinais de pontuação: eles dão expressividade à fala das personagens e reforçam seus sentimentos.

Importante: No Volume 1 desta série de cadernos, você aprendeu sobre os gêneros textuais e sobre linguagens verbal, não verbal e mista. Esses conhecimentos são importantes. Volte lá para relembrá-los!

Texto 1

Arminda & Juacira | Solidão na Quarentena



<http://bichinhosdejardim.com/wp-content/uploads/2020/04/bdj-200415-web.jpg>

O texto 1 narra a conversas entre amigas. Vamos entender o que está acontecendo com elas?

01. Quem são as personagens dessa tirinha? Como você obteve essas informações?

02. Como está acontecendo a conversa entre as personagens nos três primeiros quadrinhos? Como você chegou a essa conclusão?

03. Observando a expressão facial da personagem do segundo quadrinho, levante hipótese sobre qual sentimento a personagem está vivenciando. Esse sentimento está de acordo com a fala dela?

04. No último quadrinho, há uma mudança na forma de comunicação. Como as personagens passaram a se comunicar? Como esta mudança aparece no texto verbal e no não verbal?

05. Pelo último quadrinho, é possível concluir que as amigas estavam certas ao se preocuparem com a personagem Edileida? Como chegou a essa conclusão?



Os sinais de pontuação e os tipos de frases

Os sinais de pontuação, além de reforçar expressividade da fala, também nos ajudam a identificar as classificações das frases. Vamos ver como?

As frases podem ser classificadas em:



Declarativa: é a frase que faz uma declaração sobre algo. As frases declarativas são finalizadas com o ponto final.



Interrogativa: é frase que expressa uma pergunta, um questionamento. As frases interrogativas diretas terminam com ponto de interrogação.



Exclamativa: é a frase que enfatiza expressões de emoções, sentimentos, ações (ex: alegria, susto, surpresa, grito). Elas são finalizadas com um ponto de exclamação.



Imperativa: é a frase que indica uma ordem ou pedido. Elas podem tanto terminar com um ponto final ou um ponto de exclamação.

Além dos sinais de pontuação que ajudam a classificar as frases, há outros sinais que também são muito frequentes nas tirinhas. Vamos aprender um pouco mais sobre eles também?



Reticências: podem indicar que uma ação ou um pensamento não foi concluído, podem indicar também sentimentos e emoções (tristeza, dúvidas, suspense, ironia, entre outros), ou indicar ainda que a fala da personagem foi interrompida por outra personagem.



Vírgulas: nas tirinhas, elas são muito usadas para indicar o chamamento (vocativo) a uma personagem e são muito usadas também para separar itens listados.



Aspas: podem ser usadas para indicar o pensamento de uma personagem, para destacar uma palavra, ou para mencionar uma fala de outra pessoa.

EXERCÍCIOS

Texto 2

Calvin e Haroldo



WATTERSON, Bill. Calvin e Haroldo: e foi assim que tudo começou. 2. ed. São Paulo: Conrad, 2010. Texto adaptado. <https://tiras-do-calvin.tumblr.com/post/26367957388/calvin-e-haroldo-e-foi-assim-que-tudo-come%C3%A7ou>

No texto 2, Calvin vive mais uma de suas aventuras na companhia de Haroldo, seu tigre de pelúcia. Observe os elementos verbais e não verbais para entender o que acontece na tirinha.

06. Sobre o uso do sinal de reticências no quadrinho 1, podemos afirmar que está indicando a:

- a) finalização de uma fala.
- b) sensação de tristeza.
- c) continuação de uma ação.
- d) mudança de personagem.

07. O uso das vírgulas nos trechos: “Calvin, eu preciso trabalhar!!”, indica

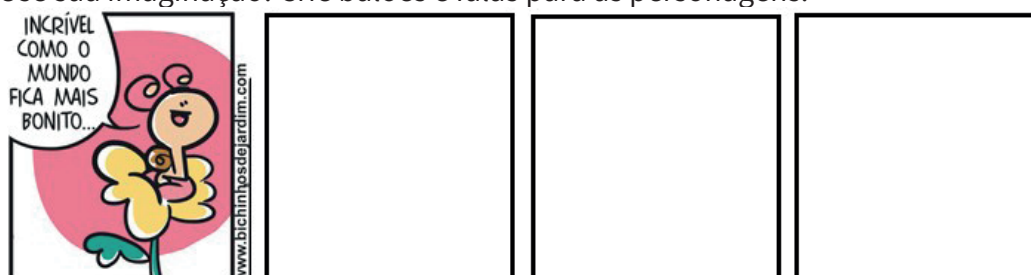
- a) ênfase da palavra.
- b) presença de vocativo.
- c) separação de itens da lista.
- d) expressão da emoção.

08. A frase exclamativa no último quadrinho, indica

- a) um susto.
- b) uma alegria.
- c) um grito.
- d) uma dúvida.

09. Além da frase exclamativa, quais outros recursos são usados no último quadrinho para demonstrar a reação do pai em relação ao que Calvin fez?

10. Agora é a sua vez! Observe que o quadrinho a seguir mostra uma visão otimista sobre mundo. Sua missão é acrescentar mais quadrinhos com situações que, na sua opinião, deixam o mundo mais bonito! Use sua imaginação! Crie balões e falas para as personagens.



<http://bichinhosdejardim.com/mundo-mais-bonito/>

Como surgiram os quadrinhos?

Os quadrinhos não surgiram com a Turma da Mônica. Sua origem é muito anterior. Eles fazem parte de um conjunto de formas de contar histórias através de seqüências de desenhos. Chamamos essa arte de banda desenhada.

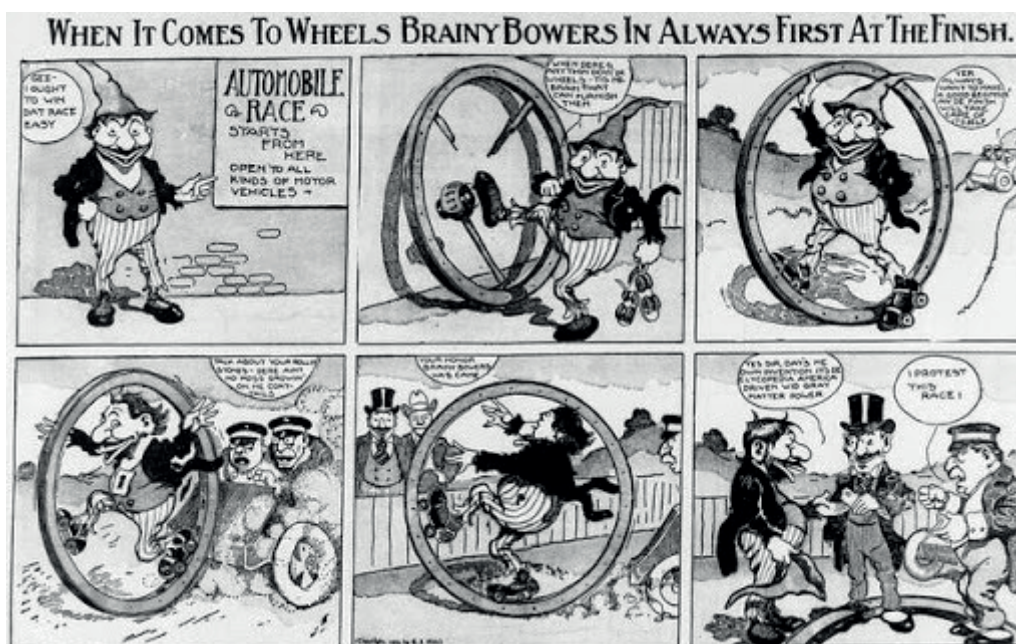
Podemos dizer que havia banda desenhada nas histórias que os homens das cavernas escreveram nas paredes, no passado distante. Também havia histórias em seqüência de desenhos em outros momentos da antiguidade, como no Egito antigo, nos vasos gregos, nas paredes de Roma, nos livros da idade média e nos primeiros jornais impressos. Veja a imagem de uma pintura numa caverna:



<https://designcomcafe.com.br/marketing-e-comunicacao/comunicacao-desenho-caverna/>

Você fazia ideia de que a arte de desenhar histórias era tão antiga? Essa arte passou a se chamar “quadrinhos” justamente quando chegou aos antigos jornais nos Estados Unidos e na Europa. Lá eram publicadas tiras cômicas, que serviam para divertir os leitores com desenhos.

Observe:



<http://www.crb8.org.br/o-arquivo-online-de-quadrinhos-antigos-em-dominio-publico/>

Logo depois, outros desenhos surgiram nesses jornais, como: as caricaturas, as charges e os cartuns. Assim como, tempos depois, surgiram revistas que só traziam quadrinhos.

Hoje, os quadrinhos são cultuados no mundo como uma importante forma de arte. Deles, surgem filmes e jogos de videogame famosos, bem como séries e uma variedade de coisas, como, roupas, bonecos, brinquedos e até parques temáticos. Os quadrinhos são celebrados anualmente em uma grande exposição chamada Comic-Con.

Cartum e charge

Nos jornais, geralmente na primeira página, aparecem as charges, que são desenhos carregados no humor, com base em uma notícia ou fato atual. Eles revelam, com isso, a posição, o pensamento do jornal que os veicula. O nome “charge” vem do francês e significa “exagero”. Repare a charge a seguir do Jornal Diário do Nordeste criticando a notícia da dificuldade na distribuição do auxílio emergencial durante a Pandemia de Covid-19 pelos governos:



<https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/opiniaos/charges/charge-auxilio-facil-1.2232669/>

O cartum, por sua vez, é um desenho que apresenta, de maneira crítica, a sociedade como um todo e não se prende a um fato isolado ou pessoa. Veja um exemplo que trata da situação crônica da destruição ambiental no Brasil, um grave problema da nossa sociedade.



<https://www.facebook.com/236461273134283/posts/1725771094203286/?d=w>

EXERCÍCIOS



<https://twitter.com/turmadamonica/status/1234863097871028224>

Observe os quadrinhos acima:

01. A tirinha anterior foi a primeira publicada pelo cartunista Maurício de Souza, com suas personagens famosas, Mônica e Cebolinha, no ano de 1963. Explique o que aconteceu na história.

02. Os quadrinhos mudam com o tempo. Que diferenças e que semelhanças há entre Mônica e Cebolinha daquela época e as características que conhecemos hoje, sob sua opinião?

Observe o cartum:



<http://www.juniao.com.br/chargecartum/>

03. Como vimos, Cartuns apresentam críticas a questões da sociedade como um todo. Assinale a opção que indique o problema destacado pelo cartum acima.

- a) As mães se preocupam demais com seus filhos;
- b) É importante sempre ter carinho entre familiares;
- c) Jovens negros são as maiores vítimas da violência;
- d) Há falta de emprego e oportunidades para as pessoas.



Variedades linguísticas e preconceito linguístico

Várias vezes você deve ter percebido diferentes formas de fala, seja conversando com seus amigos na sala de aula, seja assistindo a uma reportagem na TV ou mesmo lendo livros de história.

Essas variações acontecem de diversas formas e estão relacionadas ao fenômeno de uso do idioma, ou seja, ao longo do uso da língua, os indivíduos mudam os modos de fala, escrita e de passar as informações.

Assim, surgem o que chamamos de variações linguísticas. E essas variações relacionam-se a fatores que podem ser: históricos, sociais, culturais e geográficos.

.....🔍 SAIBA MAIS

• O que são dialetos? Os dialetos são variações de sentido
• e de escrita de uma mesma palavra em diferentes regiões.
• Ex.: menino (região sudeste do Brasil), guri (região Sul) ou
• piá (região centro-oeste).

Observe:



<https://descomplica.com.br/artigo/4-imagens-que-vao-te-ajudar-a-nunca-mais-confundir-as-variacoes-linguisticas/4kq/>

01. A expressão “aí varêia” aponta uma flexão verbal diferente para o contexto de uma entrevista, considerada um ambiente formal. No contexto apresentado, o uso do verbo está

- a) incorreto na flexão e inadequado para uma entrevista.
- b) correto e adequado para uma entrevista.
- c) correto e adequado para qualquer situação.
- d) apenas deve ser usado pelo entrevistado.



<https://curtindolettras.blogspot.com/2012/05/conceito-de-lingua-preconceito.html>

02.

a) No 1º quadrinho, a professora corrige a fala de Chico Bento. Mas será que ele percebeu que se tratava de uma correção? Explique a sua resposta.

b) No 3º quadrinho, é possível perceber que a professora ficou irritada com Chico. Qual atitude demonstra essa irritação?

c) Ainda no 3º quadrinho, a professora também usa uma palavra típica da fala. Qual? a se comunicar?

Chico Bento é um personagem do interior do país, por isso a sua forma de falar é diferente da que utilizamos aqui em Niterói, por exemplo. Em vez de criticar negativamente a forma como ele fala, a professora poderia ter dito que o nosso país é muito grande e que, por isso, temos tantas formas diferentes de falar e que variam de acordo com a região de cada indivíduo.

Essa história em quadrinhos é um bom exemplo de **preconceito linguístico**, pois mostra a falta de compreensão da professora com a maneira de o personagem se expressar. Em vez de criticar e corrigir Chico Bento, a professora poderia ter ensinado a ele que, ao falar e ao escrever, precisamos perceber o que é adequado ou inadequado a certos tipos de lugares, de ocasiões. A professora poderia ter dito que a maneira do Chico Bento falar não é errada (ela é adequada a situações de **informalidade**, como em uma conversa com a família e com os amigos, por exemplo) e que há outras formas de se expressar, sem exigir que ele seja "fino no português".

Assim como nos vestimos de acordo com o lugar a que vamos, o mesmo ocorre com a linguagem. Se vamos a um casamento ou a uma festa de 15 anos, situações em que há uma certa **formalidade**, costumamos escolher aquelas peças mais bonitas que temos, arrumamos o cabelo, passamos aquele perfume... damos aquele trato no visual, não é verdade? Queremos usar algo diferente do que vestimos no dia a dia para ir a um churrasco ou visitar um parente. O mesmo deve ocorrer com a linguagem!

Se estamos em uma reunião com os diretores e professores da escola, por exemplo, vamos nos comportar de acordo com a situação e vamos buscar nos expressar de uma forma diferente daquela que nos expressamos com nossos colegas, evitando usar gírias, por exemplo. Vamos buscar adequar a nossa fala àquela ocasião. Por essa razão, é tão importante sabermos adequar o nosso discurso (a nossa fala e a nossa escrita) às diferentes situações comunicativas.

03. De acordo com a imagem que segue, responda aos itens I e II:



<https://descomplica.com.br/artigo/4-imagens-que-vao-te-ajudar-a-nunca-mais-confundir-as-variacoes-linguisticas/4kq/>

I. É possível usar esse registro de linguagem

- a) para todas as situações.
- b) somente em situações formais, como entrevista de emprego.
- c) situações em que os falantes são idosos.
- d) quando há familiaridade entre os ouvintes da comunicação.

II. As variações sociais ocorrem em razão da convivência entre os diferentes grupos da sociedade. Como exemplo, podemos citar a linguagem dos cientistas, dos médicos, entre outras. A imagem representa o grupo social dos:

- a) idosos.
- b) jovens.
- c) analfabetos.
- d) índios.

Lendo, brincando e aprendendo com as Histórias em Quadrinhos

1-As personagens são Arminda, Juacira e Edileida. Essas informações são obtidas por meio do título da tirinha e dos diálogos entre as personagens.

2-A conversa ocorre por mensagens via celular. Essas informações são obtidas pelas onomatopéias (tec, tec), da palavra “enviar” e da imagem do celular.

3-Arminda demonstra preocupação, aflição. Esses sentimentos confirmam a afirmação: “Eu também”, que remete à preocupação mencionada por Juacira no quadro anterior.

4-Juacira fala ao telefone com Edileida. No texto verbal, há a palavra “Alô”. No texto não verbal, notam-se tracinhos que saem do telefone, indicando a propagação da voz.

5-Não. As amigas se preocuparam desnecessariamente, pois pela linguagem não verbal, observa-se que Edileida está muito bem.

6- C

7- B

8- C

9- O contorno do balão com linhas pontiagudas, letras maiúsculas em tamanho maior que o normal e em negrito e a expressão facial do pai de Calvin.

10 - Produção textual: Espera-se que o aluno produza quadrinhos criando uma sequência narrativa de acordo com o assunto apresentado e utilizando as características do gênero estudado.

Como surgiram os quadrinhos?

1- Cebolinha tentou passar pelo mesmo espaço da Mônica e levou uma coelhada.

2- As personagens eram desenhadas de forma diferente, com traços mais simples. Já a personalidade dos dois permanece a mesma: Cebolinha continua implicante (e troca o R pelo L, como “flente”, em vez de “frente”, por exemplo) e Mônica continua se irritando fácil.

3- Letra C

Variedades linguísticas e preconceito linguístico com exemplos em tirinhas e HQs

1- A

2. a) Não percebeu, tanto que (no 2º quadrinho) perguntou à professora se ela também havia feito a prova.

b) Ela mandou Chico para o castigo.

c) A palavra “pro”.

3 - RESPOSTAS DOS ITENS:

I.D

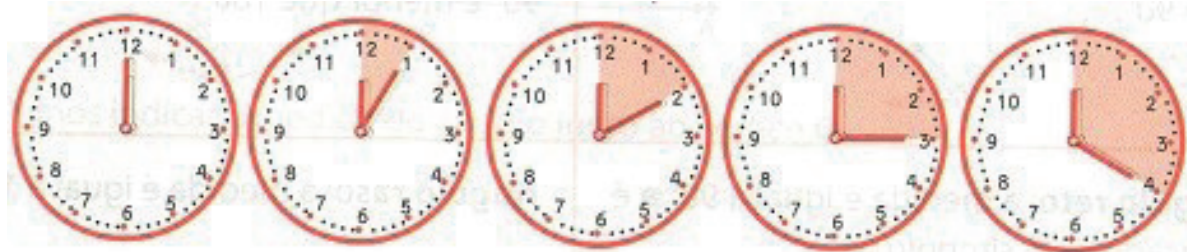
II. B



MATEMÁTICA

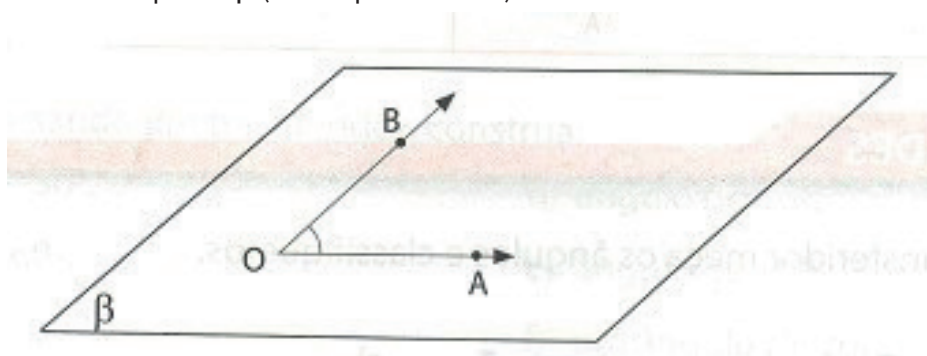
Ângulos

Observando os ponteiros de um relógio, à medida que o tempo passa, percebemos que eles vão fazendo um movimento de giro e, ao final, cada um deles completou uma volta completa, que chamamos de 360° . O ponteiro dos minutos dá uma volta completa em uma hora, enquanto, o ponteiro das horas faz isso ao completar 12 horas.



O giro dos ponteiros nos dá a ideia de ângulo.

Para definir ângulos, vamos considerar duas semirretas com a mesma origem, que chamamos de ponto O , posicionadas no plano β (lê-se: plano beta).

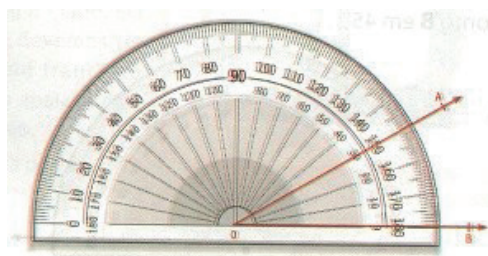


Ângulo $A\hat{O}B$: formado pelo vértice O e as semirretas OA e OB .

Medindo um Ângulo

Para medir um ângulo, usamos um instrumento chamado transferidor. De que maneira isso acontece?

Fazemos o centro do transferidor, identificado por um ponto, coincidir com o vértice do ângulo.



A unidade padrão para medida de ângulo é o grau.

No transferidor, que acabamos de conhecer, você consegue perceber que as semirretas formam um ângulo de 30° (lê-se: trinta graus). Assim, podemos representar essa medida da seguinte forma: $m(\hat{A}OB) = 30^\circ$, sendo m a medida do ângulo.

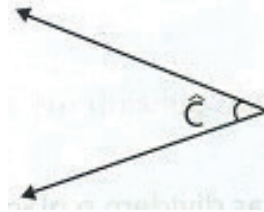
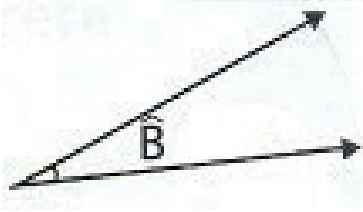
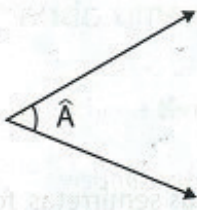
Classificação dos ângulos

Podemos classificar os ângulos de acordo com a sua medida.

Ângulo agudo: a medida é menor que 90°	Ângulo obtuso: a medida é maior que 90°
Ângulo reto: a medida é igual a 90°	Ângulo raso: a medida é igual a 180°

 EXERCÍCIOS

01. Com a ajuda do transferidor, meça os ângulos e, em seguida, classifique-os:



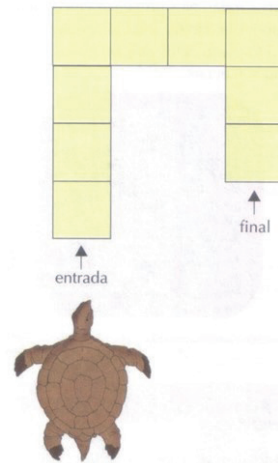
- a) _____ b) _____ c) _____ d) _____

02. Se você der duas voltas completas e mais meia volta em uma pista circular, vai ter feito o correspondente a quantos graus?

03. Imagine que você tem um robô-tartaruga e quer fazê-lo andar num corredor sem que ele bata nas paredes. Para fazer isso, você pode acionar 3 comandos: avançar (indicando o número de casas), virar à direita e virar à esquerda. Para que você acione de forma correta o comando, imagine-se dentro do robô.

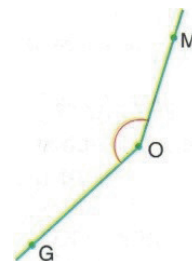
Para que o robô vá até o final, seus comandos deverão ser:

- a) avançar 4 casas, virar 90° à direita, avançar 3 casas, virar 90° à direita, avançar 2 casas;
- b) avançar 4 casas, virar 90° à esquerda, avançar 3 casas, virar 90° à esquerda, avançar 2 casas;
- c) avançar 4 casas, virar 90° à direita, avançar 3 casas, virar 90° à esquerda, avançar 2 casas;
- d) avançar 4 casas, virar 90° à esquerda, avançar 3 casas, virar 90° à direita, avançar 2 casas.







04. Dado a figura a seguir, marque a opção que identifica seu ângulo.

- a) O ângulo da figura é agudo.
- b) O ângulo da figura é obtuso.
- c) O ângulo da figura é reto.
- d) O ângulo da figura é raso.



05. Escreva a medida, em graus, dos ângulos dos ponteiros de cada um dos relógios abaixo:

	
a) _____	b) _____
	
c) _____	d) _____

6. Quando andamos de ônibus, ao pagar a passagem ou mesmo ao usar o cartão de passagem, passamos pela roleta do ônibus. Neste caso, a roleta dá

- a) meio giro.
- b) um giro completo.
- c) um quarto de giro.
- d) um terço de giro.



7. Ana é diarista e costuma passar roupa na casa do Seu João. Observe a figura abaixo, na qual Ana está passando uma calça jeans. Podemos reparar que os pés da tábua de passar formam alguns ângulos. Qual dos ângulos abaixo é raso?

- a) AÔB.
- b) AÔC.
- c) CÔB.
- d) DÔB.



Potenciação

A potenciação é uma operação matemática que tem como origem a multiplicação. Ela é uma multiplicação especial, onde todos os seus fatores são exatamente iguais. Observe estes exemplos:

1) $2.2.2.2 = 16$

2) $3.3.3.3.3 = 243$

3) $10.10.10.10.10.10 = 1000000$

Já que estamos tratando de uma operação especial, é claro que devemos representá-la de uma forma também especial. Assim, podemos representar a potenciação do exemplo 1 acima da seguinte forma:

$$2.2.2.2 \rightarrow 2^4 = 16$$

Onde chamaremos o número 2 de BASE e o número 4 de EXPOENTE.

O 2 é o fator que se repete (fatores iguais, lembra?); e o 4 indica o número de vezes que multiplicamos a base por ela mesma (logo, multiplicamos o 2 por ele mesmo quatro vezes).

O resultado (16) é chamado de potência.



Thaís! Fiquei com uma dúvida como se lê uma potência?

Existem duas maneiras de se ler: de baixo para cima e de cima para baixo. Veja a explicação no texto abaixo.



Vamos ver como se lê as potências dos três exemplos anteriores.

- 1) Lê-se: dois elevado à quarta potência OU a quarta potência de dois.
- 2) Lê-se: três elevado à quinta potência OU a quinta potência de três.
- 3) Lê-se: dez elevado à sexta potência OU a sexta potência de dez.

Nos casos onde o expoente é 2, lemos AO QUADRADO e nos casos onde o expoente é 3, lemos AO CUBO. Assim, por exemplo:

$5.5 \rightarrow 5^2 = 25 \rightarrow$ lemos: cinco elevado ao quadrado OU o quadrado de cinco.

$9.9.9 \rightarrow 9^3 = 729 \rightarrow$ lemos: nove elevado ao cubo OU o cubo de nove.

Casos Especiais

1. Quando a Base for igual a 0 (ZERO).

Neste caso o resultado será sempre 0, pois qualquer potência de zero é zero.

Exemplos: $0^2 = 0$; $0^3 = 0$; $0^{100} = 0$; etc...

2. Quando o Expoente for igual a 0 (ZERO).

Neste caso o resultado será sempre 1, pois é uma convenção matemática.

Exemplos: $2^0 = 1$; $3^0 = 1$; $4^0 = 1$; etc...

3. Quando a Base for igual a 1.

Neste caso o resultado também é sempre 1, pois o 1 é o elemento neutro da multiplicação.

Exemplos: $1^2 = 1.1 = 1$; $1^4 = 1.1.1.1 = 1$; $1^6 = 1.1.1.1.1.1 = 1$

4. Quando o Expoente for igual a 1.

Neste caso o resultado é a própria base.

Exemplos: $4^1 = 4$; $8^1 = 8$; $10^1 = 10$; $120^1 = 120$; etc



EXERCÍCIOS

01. Escreva como são lidas as potências a seguir:

- a) $4^2 =$ _____
- b) $6^3 =$ _____
- c) $3^4 =$ _____
- d) $2^5 =$ _____
- e) $5^8 =$ _____
- f) $3^3 =$ _____
- g) $7^9 =$ _____
- h) $2^{10} =$ _____

02. Faça como no modelo abaixo e calcule as potências:

Exemplo: $2^3 \rightarrow 2.2.2 = 8$

- a) $2^5 \rightarrow$ _____
- b) $3^4 \rightarrow$ _____
- c) $4^3 \rightarrow$ _____
- d) $5^4 \rightarrow$ _____
- e) $10^7 \rightarrow$ _____

03. Calcule as expressões matemáticas a seguir. Lembre-se que as potências são feitas antes das operações de somar e subtrair.

a) $2^2 + 2^3 \rightarrow$

b) $5^2 - 4^2 \rightarrow$

c) $3^3 + 5^2 - 2^4 \rightarrow$

d) $10^3 - 5^3 - 9^2 \rightarrow$

e) $1^3 + 0^2 + 2^1 \rightarrow$

04. Coloque (V) para verdadeiro ou (F) para falso.

a) () $3^2 = 6$

b) $2^2 = 4$ ()

c) () $7^1 = 1$

d) () $1^5 = 5$

e) () $0^5 = 0$

f) () $12^0 = 1$

g) () $10^2 = 20$

h) () $10^3 = 1000$

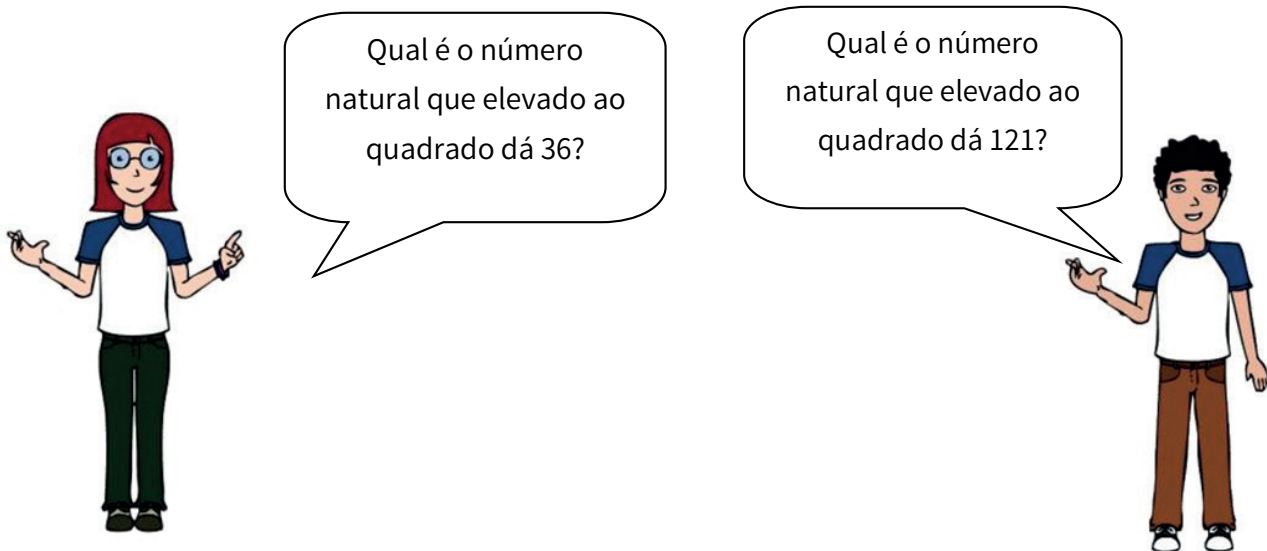
i) () $4^4 = 16$

05. Complete a tabela com os valores adequados. Observe o modelo.

	Expoentes	0	1	2	3	4	5	6
Bases	Base ^{expoente}							
1		1	1	1		1		
2				4				
3					27			729

Radiação

Observe as questões propostas por Amanda e Pedro:



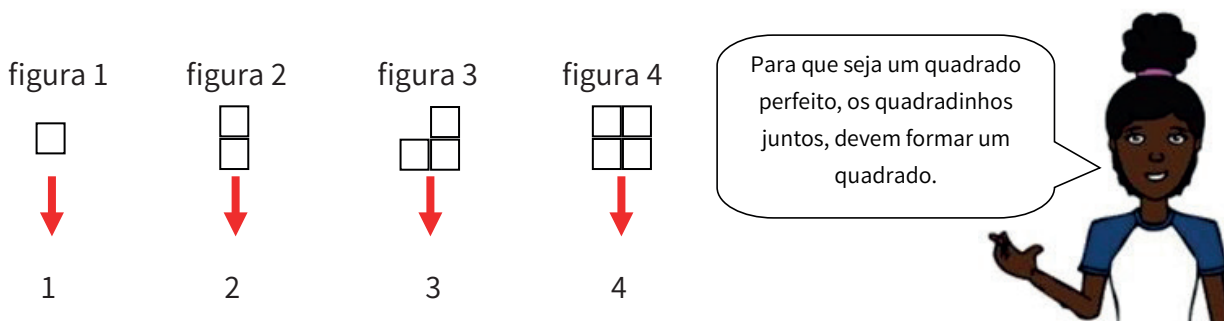
Para responder a estas perguntas, devemos utilizar a operação inversa das potências, que se chama radiação, e indicamos pelo símbolo $\sqrt{\quad}$.

Na questão que foi proposta por Amanda, devemos encontrar a raiz quadrada de 36, ou seja, um número que elevado ao quadrado resulte 36. Desta forma, teremos como resultado o número 6, já que $6^2 = 36$.

Na questão que foi proposta por Pedro, devemos encontrar a raiz quadrada de 121, ou seja, um número que elevado ao quadrado resulte 121. Assim, teremos como resultado o número 11, pois $11^2 = 121$.

Quadrados Perfeitos

O 36 e o 121 são números chamados quadrados perfeitos, pois são resultado de números elevados ao quadrado. Podemos pensar nos quadrados perfeitos usando os quadradinhos abaixo, de forma que em cada figura, o número seja representado pela quantidade de quadradinhos:



Podemos perceber que, nessa sequência, apenas nas figuras 1 e 4 conseguimos formar um quadrado. Se continuarmos a fazer os desenhos, o próximo a formar um quadrado terá 9 quadradinhos. Um número natural é dito quadrado perfeito, quando é originado de um número natural elevado ao quadrado, como os resultados abaixo:

$$0^2 = 0;$$

$$1^2 = 1;$$

$$4^2 = 16;$$

$$2^2 = 4;$$

$$3^2 = 9;$$

$$5^2 = 25 \text{ e assim por diante.}$$

Raiz Quadrada

A raiz quadrada é a operação inversa das potências de expoente igual a 2. E indicamos escrevendo assim:

$$\begin{array}{c} \downarrow \text{ índice (indica que a raiz é quadrada)} \\ \sqrt{} \\ \sqrt{16} = 4 \leftarrow \text{ raiz (resultado da operação)} \\ \uparrow \text{ radicando} \end{array}$$

(Lê-se: "a raiz quadrada de 16 é igual a 4".)



Você sabia que as **raízes quadradas**, são um caso particular de **radiciação**? Existem mais índices além do 2.

Sim. E ao escrever uma raiz quadrada, não é necessário explicitar o **índice igual a dois**.



Assim temos:

$$\begin{array}{l} {}^2\sqrt{25} = 5 \text{ pode ser indicada por } \sqrt{25} = 5 \\ {}^2\sqrt{16} = 4 \text{ pode ser indicada por } \sqrt{16} = 4 \end{array}$$

Observações:



Devemos observar que nem todo número natural possui raiz quadrada exata! Como é o caso do 6, por exemplo.

Exato! Pois não existe um número natural que elevado ao quadrado dê 6. Os que possuem raiz quadrada exata são os números quadrados perfeitos.



EXERCÍCIOS

01. Na operação $\sqrt{81}=9$, pede-se:

- a) o radicando; b) a raiz; c) o índice;

02. Efetue os cálculos abaixo e justifique sua resposta, como indicado:

$$\sqrt{36} = 6, \text{ pois } 6^2 = 36$$

- a) $\sqrt{9}$ c) $\sqrt{64}$
b) $\sqrt{25}$ d) $\sqrt{196}$

03. Encontre a raiz quadrada dos seguintes números quadrados perfeitos:

- a) 36 c) 144
b) 81 d) 225

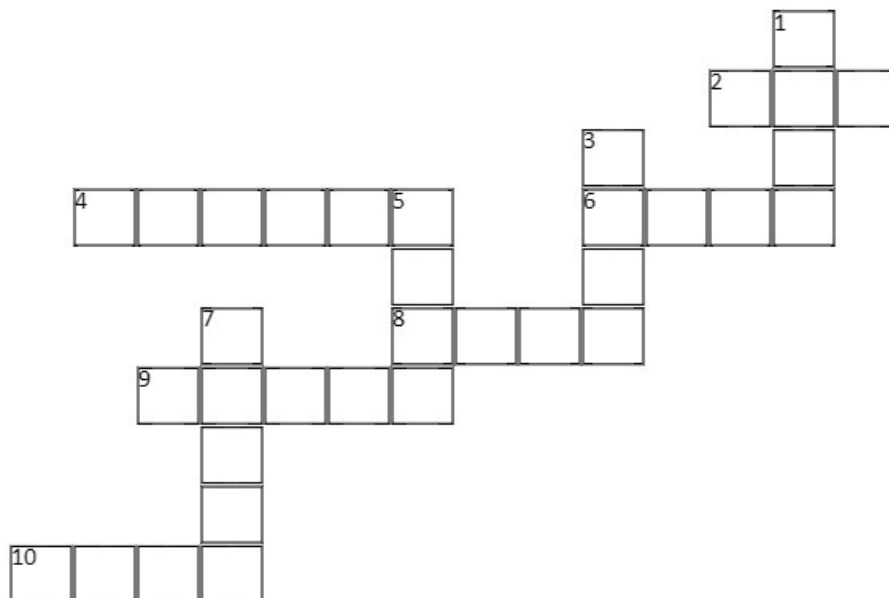
4) Relacione as colunas:

- (a) $\sqrt{25}$ () 1
(b) $\sqrt{169}$ () 5
(c) $\sqrt{256}$ () 13
(d) $\sqrt{1}$ () 3
(e) $\sqrt{9}$ () 16

05. O valor da expressão $2^2 = \sqrt{4}$, é:

06. Resolva a cruzadinha abaixo, escrevendo os números por extenso:

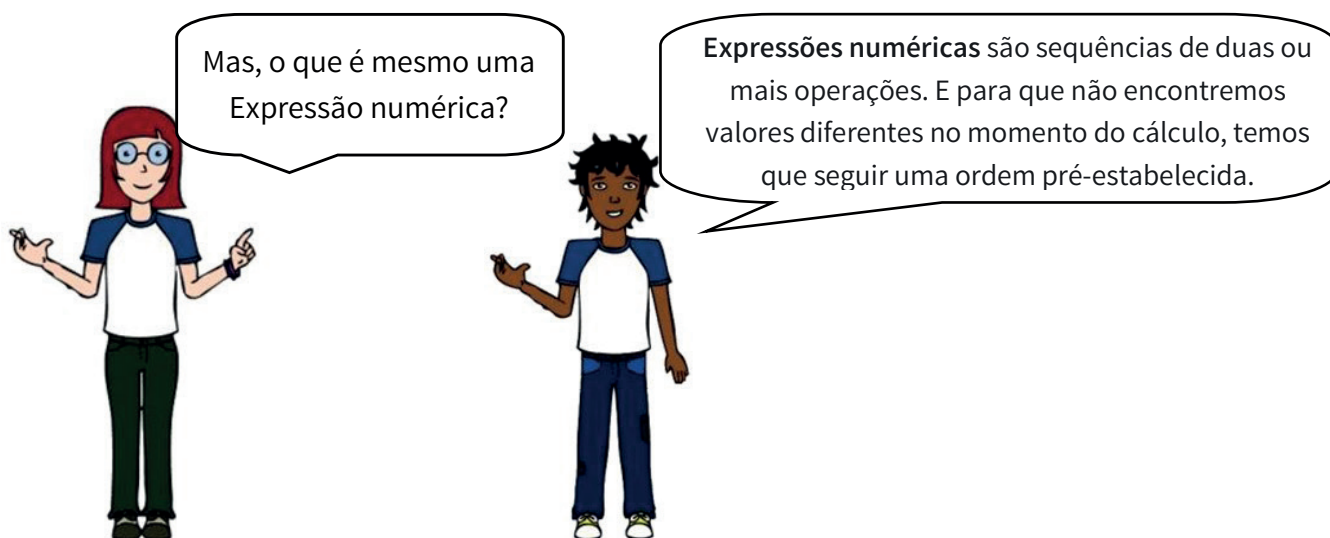
CRUZADINHA DA RAIZ QUADRADA



Horizontais	Verticais
2 - Qual é a raiz quadrada de 100?	1 - Qual é a raiz quadrada de 49?
4 - Qual é a raiz quadrada de 16?	3 - Qual é a raiz quadrada de 4?
6 - Qual é a raiz quadrada de 121?	5 - Qual é a raiz quadrada de 64?
8 - Qual é a raiz quadrada de 9?	7 - Qual é a raiz quadrada de 400?
9 - Qual é a raiz quadrada de 25?	
10 - Qual é a raiz quadrada de 81?	

● ● ● ● ●
Expressões Numéricas

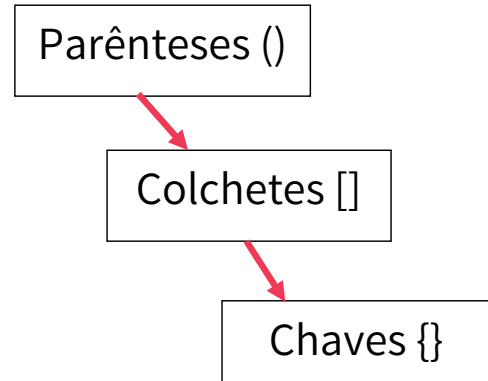
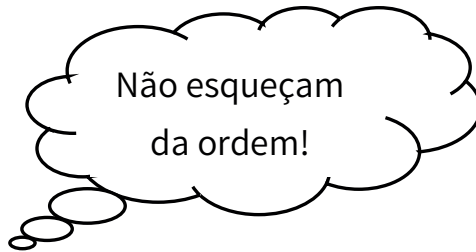
Vamos estudar nesse capítulo as expressões numéricas.



Símbolos em uma Expressão Numérica

Nas expressões numéricas é normal o uso de parênteses (), colchetes [] e chaves { }. Usamos esses símbolos sempre que queremos alterar a prioridade das operações.

Em uma expressão numérica a ordem de prioridade na resolução é resolver primeiro os parênteses, depois os colchetes, por último as chaves.



E agora, como resolver esta expressão?

$$\{\sqrt{36} + 5 \cdot [21 : \sqrt{9} + 4 \cdot (9 \cdot 2 - 2^3)] - 10\}$$

Quando nos deparamos com uma expressão como esta, devemos pensar na ordem dos símbolos (), [], { } mas também na ordem das operações matemáticas. Devemos primeiro fazer as potências e raízes, depois multiplicações e divisões, e por último as adições e subtrações.

Ordem das operações:

- 1º Potências e raízes na ordem que aparecerem;
- 2º Multiplicações e divisões na ordem que aparecerem;
- 3º Adição e subtração na ordem que aparecerem.

Vamos fazer alguns exemplos juntos:

a) $23 + 12 - 24 : 4 - 2 \cdot \sqrt{36} =$

Temos que perceber que nesta expressão não temos os símbolos (), [], { } então temos que seguir apenas a ordem das operações.

Vamos resolver primeiro então as potências e raízes, depois as multiplicações e divisões, depois as somas e subtrações.

The calculation is shown in three parts:

- Left box (red border):** Shows the simplification of the power of 2:
 $2^5 = \underbrace{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2}_{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2} =$
 $2^5 = \underbrace{4 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2}_{4 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2} =$
 $2^5 = \underbrace{8 \cdot 2 \cdot 2}_{8 \cdot 2 \cdot 2} =$
 $2^5 = 16 \cdot 2 =$
 $2^5 = 32$
- Middle (main calculation):**
 $2^5 - 5 + 24 : 4 - 2 \cdot \sqrt{36} =$
 $= 32 - 5 + 24 : 4 - 2 \cdot \sqrt{36} =$
 $= 32 - 5 + \underbrace{24 : 4}_{24 : 4} - 2 \cdot 6 =$
 $= 32 - 5 + 6 - \underbrace{2 \cdot 6}_{2 \cdot 6} =$
 $= \underbrace{32 - 5 + 6}_{32 - 5 + 6} - 12 =$
 $= \underbrace{27 + 6}_{27 + 6} - 12 =$
 $= \underbrace{33 - 12}_{33 - 12} = 21$
- Right box (red border):** Shows the simplification of the square root:
 $6 \cdot 6 = 36$
 $\sqrt{36} = 6$

Red arrows indicate the flow of information: from the middle calculation to the left box (pointing to the 2^5 term), and from the right box to the middle calculation (pointing to the $\sqrt{36}$ term).

b) $\{[5 \cdot \sqrt{16} + (3 \cdot 4 + \sqrt{25}) - 4 \cdot 3^2] - 6^2 : 4\}$

Agora a prioridade é resolver as operações de dentro dos parênteses, depois colchetes e por último as chaves, mas sempre levando em consideração a ordem das operações.

$$\begin{aligned} & \{[5 + (3 \cdot 4 + \sqrt{25}) - 3^2] \cdot 4\} - 3 = \\ & = \{[5 + (3 \cdot 4 + 5) - 3^2] \cdot 4\} - 3 = \\ & = \{[5 + (12 + 5) - 3^2] \cdot 4\} - 3 = \\ & = \{[5 + 17 - 3^2] \cdot 4\} - 3 = \\ & = \{[5 + 17 - 9] \cdot 4\} - 3 = \\ & = \{[22 - 9] \cdot 4\} - 3 = \\ & = \{13 \cdot 4\} - 3 = \\ & = 52 - 3 = \\ & = 49 \end{aligned}$$

$$3^2 = 3 \cdot 3 = 9$$

$$\begin{aligned} 5 \cdot 5 &= 25 \\ \sqrt{25} &= 5 \end{aligned}$$

EXERCÍCIOS

01. Resolva as expressões numéricas:

a) $5 + 4^2 \cdot 5 =$

b) $10 - 5 \cdot 0 + 3^2 =$

c) $40 - [25 + (2^3 - 5)] =$

d) $3^2 + 2^4 - 3 \cdot (3 + 1) =$

e) $(\sqrt{25} - 4) \cdot (17 - 9) =$

f) $[(\sqrt{36} - 6) + (2^6 - 14)] : 10 =$

g) $\{5^2 + [(\sqrt{100} + 2^1) - (28 : 4 + 3)]\}$

h) $10 + \{3^4 - [16 + (7^2 - \sqrt{9})]\}$

02. Resolva as expressões:

a) $(47 - 5) \cdot 2 + 4 =$

b) $47 - (5 \cdot 2) + 4 =$

c) $47 - 5 \cdot (2 + 4) =$

d) $7 - 5 \cdot 2 + 4 =$

03. Alguma expressão teve o mesmo valor de resposta? Justifique.

04. Para cada expressão com palavras, escreva uma expressão com números na tabela abaixo, conforme os exemplos:

Quinze mais o dobro de dez	$15 + 2 \cdot 10$
O triplo de sete menos cinco	$3 \cdot 7 - 5$
A soma de cinco com o dobro de sete	$5 + 2 \cdot 7$
O dobro da soma de três mais cinco	$2 \cdot (3 + 5)$
A diferença de sete e quatro	$7 - 4$

a)	Dezessete mais o dobro de seis	
b)	Triplo de doze mais cinco	
c)	A diferença entre quinze e dois	
d)	A soma de onze e sete	
e)	O dobro da soma de cinco e dois	
f)	A soma do dobro de cinco com sete	

✔ EXERCÍCIOS RESOLVIDOS

Ângulos

01. a) ângulo agudo b) ângulo agudo c) ângulo agudo d) ângulo obtuso
 02. 540°
 03. a
 04. b
 05. a) 90° b) 180° c) 270° d) 240°
 06. c
 07. c

Potenciação

01.
 a) Quatro elevado ao quadrado OU o quadrado de quatro.
 b) Seis elevado ao cubo OU o cubo de seis.
 c) Três elevado à quarta potência OU a quarta potência de três.
 d) Dois elevado à quinta potência OU a quinta potência de dois.
 e) Cinco elevado à oitava potência OU a oitava potência de cinco.
 f) Três elevado ao cubo OU o cubo de três.
 g) Sete elevado à nona potência OU a nona potência de sete.
 h) Dois elevado à décima potência OU a décima potência de dois.
02.
 a) $2^5 \rightarrow 2.2.2.2.2 = 32$
 b) $3^4 \rightarrow 3.3.3.3 = 81$
 c) $4^3 = 4.4.4 = 64$
 d) $2^8 \rightarrow 2.2.2.2.2.2.2.2 = 256$
 e) $10^7 \rightarrow 10.10.10.10.10.10.10 = 10000000$
03. a) $4+8=12$ b) $25-16=9$ c) $27+25-16=36$ d) $1000-125-81=794$ e) $1+0+2=3$
04. a) F b) V c) F d) F e) V f) V g) F h) V i) F
- 05.

	Expoentes	0	1	2	3	4	5	6
Bases	Base ^{expoente}							
1		1	1	1	1	1	1	1
2		1	2	4	8	16	32	64
3		1	3	9	27	81	242	729

Radiciação

01. a) 81 b) 4 c) 2
 02. a) 3 b) 5 c) 8 d) 14
 03. a) 6 b) 9 c) 12 d) 15
 04. (A) 5
 (B) 13
 (C) 16
 (D) 1
 (E) 3
 05. Resposta: 6
 06.



Expressões Numéricas

01.a) $5 + 4^2 \cdot 5 = 85$

b) $10 - 5 \cdot 0 + 3^2 = 19$

c) $40 - [25 + (2^3 - 5)] = 10$

d) $3^2 + 2^4 - 3 \cdot (3 + 1) = 13$

e) $(\sqrt{25} - 4) \cdot (17 - 9) = 8$

f) $[(\sqrt{36} - 6) + (2^6 - 14)] : 10 = 5$

g) $\{5^2 + [(\sqrt{100} + 2^3) - (28 : 4 + 3)]\} = 27$

h) $10 + \{3^4 - [16 + (7^2 - \sqrt{9})]\} = 29$

02.a) $(47 - 5) \cdot 2 + 4 = 80$

b) $47 - (5 \cdot 2) + 4 = 41$

c) $47 - 5 \cdot (2 + 4) = 17$

d) $7 - 5 \cdot 2 + 4 = 41$

03. Sim, na letra b, primeiro temos que resolver os parênteses, e na letra d, multiplicação é a operação que deve ser efetuada primeiro já que não há parênteses na expressão, se observamos, na letra b os parênteses estão justamente na operação de multiplicação. Desta forma, a operação de multiplicação foi feita antes das demais operações na expressão, com ou sem o uso dos parênteses na letra b e d.

04.

a)	Dezessete mais o dobro de seis	$17 + 2 \cdot 6$
b)	Triplo de doze mais cinco	$3 \cdot 12 + 5$
c)	A diferença entre quinze e dois	$15 - 2$
d)	A soma de onze e sete	$11 + 7$
e)	O dobro da soma de cinco e dois	$2(5+2)$
f)	A soma do dobro de cinco com sete	$2 \cdot 5 + 7$

REFERÊNCIAS

ANDRINI, Álvaro; VASCONCELLOS, Maria José. Praticando Matemática. 6º ano. 4. ed. renovada. São Paulo: Editora do Brasil, 2015.

AZEVEDO, Carlos; VIANNA, Sonia; MENDES, Eliane. Apostila de Desenho Geométrico do 6º Ano – CPII. 2019.

BIANCHINI, Edwaldo. Matemática Bianchini: manual do professor. 9ed. São Paulo: moderna, 2018.

CHAVANTE, Eduardo. Convergências Matemáticas: manual do professor. 2ed. São Paulo: SM, 2018.

DANTE, Luiz Roberto. Projeto Teláris: Matemática. 7º ano. São Paulo: Ática, 2012.

GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. A conquista da matemática: 6º ano. 4. ed. São Paulo: FTD, 2018.

LONGEN, Adilson. Apoema: Matemática 6. São Paulo: Editora do Brasil, 2018.

PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI. Cadernos Pedagógicos. Niterói: FME/SEMECT, 2013.

SILVEIRA, Ênio. Matemática Compreensão e Prática. 6º ano. 5. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2018.



CIÊNCIAS

Plástico: solução ou problemão?



<https://www.vgresiduos.com.br/uplo ads/2018/04/pl%C3%A1stico-4.jpg>

Há pouco mais de um século, se você quisesse fazer um sapato, precisaria do couro de um animal; se precisasse de roupas, precisaria de algodão ou lã de carneiro; se precisasse de uma mesa, certamente derrubaria uma árvore e, se precisasse colocar um simples botão em uma roupa, precisaria de um osso para esculpi-los. Tudo muito demorado, artesanal... E letal para a natureza. Então, no início do século XX, a indústria desenvolveu o plástico através de reações químicas com compostos de petróleo. Plásticos são materiais chamados sintéticos: não existem na natureza tal como são, eles são produzidos por processos industriais. E, de uma hora para outra, dava para fazer milhares de sapatos, roupas sintéticas e utensílios em larga escala, de forma barata e aparentemente segura para a natureza.

Um problema que veio junto e que ninguém se deu conta até ser tarde demais é que nenhum objeto é feito para durar para sempre: uma hora ele acaba indo para o lixo. E aí a surpresa é que os objetos de plástico, tão úteis e baratos, não se decompõem (se desfazem) naturalmente. E, quanto mais barato, mais descartável, e mais lixo foi sendo produzido...

O crescimento de grandes depósitos de lixo compostos por objetos que vão demorar séculos para se decompor é um dos desafios do século XXI.

A solução viria da coleta seletiva e da reciclagem, já que certos tipos de plástico podem ser transformados em outros tipos de plástico. Mas, esse processo ainda está longe de ser universal e as enormes quantidades de plástico simplesmente vão se acumulando na natureza.

Nos oceanos, sob a ação das correntes marítimas, todo o lixo flutuante se concentra em grandes "ilhas" de plástico, se tornando uma ameaça para a vida marinha (ver figura da baleia).

Quanto tempo os resíduos que produzimos demoram para se decompor no ambiente?

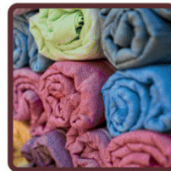
Veja o tempo que alguns resíduos levam para se desintegrar:

Papel



De 3 a 6 meses

Pano



De 6 meses a 1 ano

Nylon



Mais de 30 anos

Vidro



1 000 000 de anos

Cigarro, chicletes



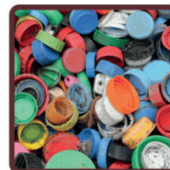
5 anos

Madeira pintada



13 anos

Plástico, metal



Mais de 100 anos

Borracha



Tempo indeterminado

<https://nova-escolaproducao.s3.amazonaws.com/X7JCS3UBwWY8BTunkhpygNS2zyuJ2f28MrtXtzWYbq4QWR8mfMuYrbxy5zZh/mao-na-massa>

EXERCÍCIOS

01. Olhe à sua volta: quais materiais você acha que são feitos de plástico ou contém plástico?

02. Como é feito o plástico?

03. Por que se diz que o plástico é um material sintético?



"Baleia de plástico", instalação feita com lixo retirado do mar.
[https://www.novatorres.com.br/ez2018/userfiles/ckedit or/1.png](https://www.novatorres.com.br/ez2018/userfiles/ckedit%20or/1.png)

04. Qual é o maior problema ambiental causado pelos materiais sintéticos?

05. Vamos encontrar as seguintes palavras – COLETA SELETIVA – PETRÓLEO – REDUZIR- RECICLAR- REUTILIZAR – SINTÉTICO. As palavras estão na horizontal e na vertical!

E Y E V O K H S L W I R T G T E O E
N S N E C O L E T A S E L E T I V A
P E S N R P R O E A R U R R C T N R
W P S L G T P E E I S T E F S H R N
N Y S N H N D D G A F I D L S R C A
L W O O M G P R E L K L U U D E S D
E A E K A Y W M A E T I Z A H T T O
E O P E T R Ó L E O L Z I E N C S G
O S G U U R E C I C L A R O R O H S
W P H T Y O N T A L A R E V O W N N
N C E T T N I S I N T É T I C O A N
E A T B E P E E M V A H N I N E N N

SAIBA MAIS

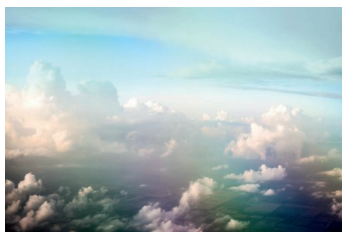
Se tiver acesso à internet, aponte para o QR code ao lado.

Para abrir o link, baixe gratuitamente um leitor de QR code no Play Store e aponte para a figura!



Processos de separação de misturas

Você certamente já parou para observar a imensa diversidade de materiais e substâncias existentes na natureza. A grande maioria delas se apresenta sob a forma de **misturas**, isto é, com diversos componentes (Estudamos isso no Volume 1 do Caderno Pedagógico). Assim, o ar, por exemplo, é uma **mistura homogênea** de diferentes **substâncias**, como o nitrogênio, o oxigênio, o vapor d'água, o gás carbônico, os gases nobres e outros, em que **não é possível visualizar as fases que a compõe**. O leite, por sua vez, é também uma mistura homogênea que contém as moléculas de água (H₂O) e outras substâncias, como, proteínas, gorduras e açúcar, pelo mesmo motivo. As diferentes **rochas** que encontramos na natureza são também misturas de diferentes minerais, em geral **misturas heterogêneas**, uma vez que **podemos ver duas ou mais fases**.



A atmosfera terrestre é uma mistura homogênea de diferentes gases. <https://br.depositphotos.com/stock-photos/atmosfera.html?filter=all&qview=237632628>



O leite é uma mistura homogênea de diferentes substâncias. <https://br.depositphotos.com/stock-photos/leite.html?filter=all&qview=33635123>



O granito é uma rocha formada por uma mistura heterogênea de diferentes minerais. <https://br.depositphotos.com/stock-photos/granito.html?filter=all&qview=35873541>

Ocorre que, muitas vezes, para diversas finalidades, precisamos de substâncias puras, isto é, separadas e isoladas de quaisquer outras. As finalidades vão desde a fabricação de medicamentos, cosméticos e produtos de limpeza e higiene pessoal até a produção de materiais complexos e sofisticados com aplicação industrial, como, chapas metálicas formadas por diferentes ligas para a fabricação de carros, caminhões, aviões e itens da construção civil.

EXERCÍCIOS

Responda no caderno:

01. O ar e o leite são exemplos de misturas homogêneas. Explique por quê.

02. Por quais motivos pode ser necessário separar os componentes de uma mistura?

E como é que podemos separar componentes de uma mistura?

Existem diversas técnicas para se separar os componentes de uma mistura. A técnica empregada depende se as misturas são homogêneas ou heterogêneas, como vimos anteriormente, e depende também de seus componentes.

Vejamos os detalhes das principais:

a) **Catação:** quando a separação dos componentes de uma mistura heterogênea se dá manualmente e é possível distingui-los visualmente. Exemplo: escolha dos grãos de feijão, ou de conchas na areia da praia.

b) **Destilação:** utiliza-se para separar os componentes de uma mistura homogênea através da evaporação. Exemplo: a separação dos sais da água do mar, quando esta evapora, deixando-os como resíduo, nas salineiras.

c) **Filtração:** quando utilizamos uma barreira física (um filtro), de papel, tecido ou outro material para separar componentes que não possam passar pela barreira do filtro. Exemplo: com esta técnica, melhoramos a qualidade da água que consumimos em nossa casa e também separamos o pó do café da bebida pronta.

d) **Centrifugação:** quando utilizamos movimentos rápidos de rotação para acelerar o processo

de decantação, isto é, de ida de material mais denso para o fundo do recipiente. É usada para a secagem da roupa nas máquinas de lavar e para separação dos componentes do sangue em exames.

e) **Destilação fracionada:** a figura ao lado mostra uma torre de destilação fracionada em uma refinaria de petróleo. Essa técnica consiste na separação de misturas cujos componentes tenham diferentes pontos de ebulição. Chamamos de **ponto de ebulição** a temperatura na qual uma substância sofre uma mudança de estado físico, do estado líquido para o estado gasoso. Essa técnica é empregada, por exemplo, na separação dos diversos componentes do petróleo. O **petróleo** é uma **mistura homogênea** formada por diferentes componentes. Como cada um deles possui o ponto de ebulição em uma determinada temperatura, ao aquecer a mistura, os diferentes componentes vão se separando à medida que atingem seu ponto de ebulição. Assim, a partir da **mistura bruta** que é o **petróleo cru**, podemos obter diversos componentes (ex.: gás natural, gasolina, querosene, óleo lubrificante, parafina, asfalto e outros, cada qual com diferentes aplicações, que vão da construção de estradas ao funcionamento dos meios de transporte.

03. Relacione as técnicas de separação de misturas às suas definições corretas:

- | | |
|-----------------------------|--|
| (a) Catação | () Útil para separar os vários componentes do petróleo. |
| (b) Destilação | () Empregada para melhorar a qualidade da água e fazer café. |
| (c) Destilação fracionada | () Acelera a decantação de componentes do sangue, em laboratório. |
| (d) Filtração | () Separa manualmente componentes de uma mistura heterogênea. |
| (e) Centrifugação | () Utilizada para separar o sal da água, nas salineiras. |



HORA DE EXPERIMENTAR

Você sabia que, em nosso cotidiano, realizamos, muitas vezes sem saber, diversos processos de separação de misturas? Você pode realizar alguns desses para ajudar em tarefas domésticas, refletindo sobre os conceitos que adquirimos por aqui.

Vejamos:

Preparando o feijão: quando vamos cozinhar o feijão, primeiro, retiramos manualmente os grãos de baixa qualidade ou indesejáveis. Normalmente os espalhamos sobre uma superfície, como uma mesa limpa, para que possamos visualizar melhor. É o processo da catação.

Secando o arroz: quando cozinhamos o arroz, mantemos em fogo baixo e com a panela semitapada para que possa evaporar a água e termos o grão mais sequinho. É o processo de destilação, uma vez que a temperatura de vaporização da água é mais baixa que a de outros componentes do arroz e assim a separamos facilmente dele.

Passando um café fresquinho: quando despejamos a água quente sobre o pó de café em um filtro de papel ou de pano, estamos separando do pó do café seus diversos componentes, como a cafeína, os óleos aromáticos e outras substâncias que são dissolvidas pela passagem da água das que são detidas pela trama do filtro. É o processo de filtração.

Esses são apenas alguns exemplos.

04. Você consegue relacionar alguma outra atividade do seu dia a dia a algum em que seja empregado outro processo de separação de misturas dos que vimos aqui? Relate nas linhas a seguir:

Célula como Unidade da Vida



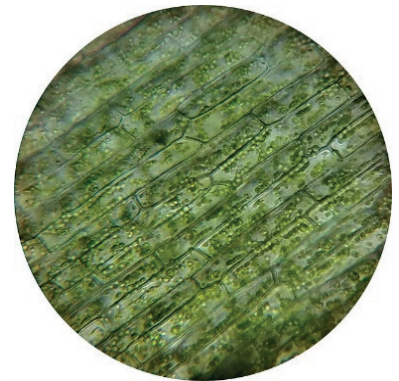
Representação de uma célula com suas organelas. <https://pixabay.com/pt/images/search/estrutura%20da%20c%C3%A9lula%20animal>

Iremos iniciar nesta atividade o estudo das Células, que é a base para a vida.

Quando olhamos para uma borboleta ou para uma árvore, percebemos claramente que esses dois seres vivos apresentam muitas características diferentes, no entanto, possuem em comum várias unidades muitíssimo pequenas formando os seus corpos, que chamamos de células (figura ao lado). Mas, afinal, o que seria uma célula? Ela é considerada a menor unidade estrutural e funcional da grande maioria dos organismos, com exceção dos vírus. Você deve estar se perguntando se as células são de fato tão pequenas como puderam ser vistas? Será que todas são do mesmo tamanho? São do mesmo tipo?

Podemos dizer que, na ciência, um conhecimento está interligado a outro. No caso da célula, foi assim. Ela só foi descoberta, ou melhor dizendo, vista pela primeira vez por Robert Hooke, em 1665, a partir de um aparelho chamado microscópio. O microscópio é um aparelho formado por lentes de aumento que proporcionam enxergarmos aquilo que o olho humano sozinho, não conseguiria (figura ao lado).

Alguns organismos são formados por uma única célula. É o caso da bactéria ou do protozoário, por exemplo. Nesses seres, a célula é o próprio corpo. O ser humano, por sua vez, é formado por várias células, cerca de 10 trilhões. Esse fato explica por que não sabíamos da existência de bactérias, protozoários e alguns tipos de fungos antes da invenção do microscópio.



Células Vegetais vistas por um microscópio. <https://pixabay.com/pt/photos/waterweed-c%C3%A9lula-vegetal-1582259/>

Apesar de as células apresentarem diferenças entre si, de um modo geral, elas possuem três partes básicas:

•Membrana plasmática; •Núcleo; •Citoplasma.

Partiu analisar cada uma dessas partes?!

Membrana plasmática (ou membrana celular) - corresponde a uma película que envolve a célula, evitando que seu conteúdo extravase (= vaze). Além disso, controla a entrada e a saída de substâncias no meio celular (= no interior da célula; no citoplasma).

Núcleo - está normalmente, na região central da célula. Nele, encontramos o material genético (formado por moléculas de DNA), responsável pelas características de um ser vivo. Sua função é controlar todas as atividades exercidas (=realizadas) pela célula.



Moléculas de DNA https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8b/%C3%81cido_desoxirribonucleico_%28DNA%29

Citoplasma - região localizada entre a membrana plasmática e o núcleo. Composta pelo hialoplasma e pelas organelas. O hialoplasma é formado por água, sais minerais, carboidratos, proteínas e lipídios. Imersos (= mergulhados) no citoplasma estão as organelas, que correspondem a “pequenos órgãos”, responsáveis por processos vitais na célula como: a respiração, a digestão, o transporte de substâncias, a excreção, entre outros. Eis alguns exemplos de organelas citoplasmáticas: retículo endoplasmático, ribossomos, mitocôndrias, lisossomos e cloroplastos. Algumas estruturas são exclusivas das células vegetais (só são encontradas nas células vegetais), como é o caso da parede celular, vacúolo de suco celular e o cloroplasto.

Eita, quantas palavras difíceis! Não se preocupe, vamos aprender aos poucos!

Na tabela a seguir, é possível conhecer as organelas e suas funções principais nas células (animal e vegetal):

ORGANELAS	FUNÇÕES
Lisossomo	Digestão celular
Mitocôndria	Respiração
Cloroplasto (só nos vegetais)	Fotossíntese
Ribossomo	Fabricação de proteínas
Retículo endoplasmático	Transporte de substâncias

Tabela 1 – Organelas e suas principais funções

As células podem apresentar diferentes formas e tamanhos entre organismos diferentes, como é possível perceber entre micro-organismos (bactérias, protozoários e leveduras*) e macro-organismos (animais, vegetais e alguns fungos). Elas podem, ainda ser, diferentes dentro de um mesmo organismo, como ocorrem em humanos, por exemplo. As células apresentam formas que estão relacionadas às funções que exercem no corpo. Assim, temos: o espermatozoide (célula masculina) com função reprodutiva, o neurônio (célula nervosa) – transmissão do impulso nervoso e as hemácias (células sanguíneas vermelhas) – transportando o gás oxigênio, entre outras.

*leveduras – tipos de fungos microscópicos que realizam a fermentação como forma de obtenção de energia. Estão presentes, por exemplo, no fermento biológico

EXERCÍCIOS

01. Como se chamam as unidades básicas que formam o corpo da maioria dos seres? Como elas puderam ser vistas?

02. Coloque (V), para as afirmações VERDADEIRAS, e (F), para as FALSAS:

- a) () Todos os seres vivos apresentam células.
b) () Alguns seres vivos são formados por muitas células, como os animais e as plantas, enquanto outros apresentam uma única célula, como as bactérias e os protozoários, por exemplo.
c) () A estrutura celular só foi vista pela primeira vez por um cientista chamado Robert Hooke, a partir da invenção do microscópio.
d) () Os vírus são seres de organização muito simplificada e apresentam as menores células existentes na natureza.

03. Relacione as colunas:

- (a) Membrana plasmática () Possui o material genético da célula.
(b) Citoplasma () Possui várias organelas responsáveis por funções vitais.
(c) Núcleo () Controla a entrada e a saída de substâncias na célula.

4) Para realizar as funções de respiração e fotossíntese, as células vegetais podem contar com quais organelas?

05. Se uma pessoa desejar conhecer a paternidade de uma criança, ela provavelmente realizará um exame de DNA. Em que parte das células é possível encontrar as moléculas de DNA? Qual é o papel dessa molécula nas células?

EXERCÍCIOS RESOLVIDOS

Plástico: solução ou problemão?

01. Resposta pessoal.
02. O plástico é feito por meio de reações químicas com compostos de petróleo.
03. Quer dizer que não existem na natureza tal como são. Eles são produzidos por processos industriais.
04. O acúmulo de lixo não biodegradável, que demora séculos para se decompor.

05.

	R
C O L E T A	S E L E T I V A
	U R
	T E
	I D
	L U
	I Z
P E T R Ó L E O	Z I
R E C I C L A R	
	R
S I N T É T I C O	

Processos de separação de misturas

01. O ar e o leite são exemplos de misturas homogêneas, pois só apresentam uma fase.
02. A separação de misturas é utilizada para a obtenção de substâncias puras, que são necessárias em diversas aplicações, como fabricação de medicamentos e outras aplicações industriais.
03. c - d - e - a - b
04. Resposta pessoal. Algumas sugestões: catamos as peças de roupas para lavarmos e, também, separamos os itens do lixo manualmente. Usamos destilação para separar a água do cozimento e reduzir o volume de líquido de caldos. Empregamos centrifugação nas máquinas de lavar para retirar a água mais rapidamente.

Célula como Unidade da Vida

01. As unidades básicas que formam os seres vivos são chamadas de células. Elas puderam ser vistas pela primeira vez com o auxílio do microscópio.
02. a) F; b) V; c) V; d) F.
03. C; B; A.
04. Mitocôndria e cloroplasto, respectivamente.
05. No núcleo. O DNA é responsável pelas características das células.

REFERÊNCIAS

- CANTO, Eduardo Leite do. Ciências naturais: aprendendo com o cotidiano. 4ª ed. São Paulo: Moderna, 2013.
- HIRANAKA, Roberta Aparecida Bueno e HORTENCIO, Thiago Macedo de Abreu. Inspire Ciências: 9º ano: ensino fundamental. São Paulo: FTD: 2018.
- MAGALHÃES, Lana. Célula. Toda matéria. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/celula/>. Acesso em: 14 jul. 2020.
- SANTOS, Vanessa Sardinha dos. O que é célula? - Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/biologia/o-que-e-celula.htm>. Acesso em: 14 jul. 2020.
- MAGALHÃES, Lana. Teoria celular. Toda Matéria. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/teoria-celular/>. Acesso em: 04/07/2020.
- RECICLOTECA. Plástico: história, composição, tipos, produção e reciclagem. Disponível em: <http://www.recicloteca.org.br/material-reciclavel/plastico/>Acesso em: 07de jul. de 2020.
- SANTOS, Vanessa Sardinha dos. Teoria celular - Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/biologia/teoria-celular.htm>. Acesso em: 04/07/2020.
- SÓ BIOLOGIA. As células constituem os seres vivos. Disponível em: <https://www.sobiologia.com.br/conteudos/Corpo/Celula.php>. Acesso: 14 jul. 2020.

HISTÓRIA

Teoria Criacionista e Teoria Evolucionista

Olá, estudante. Vamos adiante aos estudos da História.

Começamos com uma reflexão que se voltou à atualidade nesses tempos de pandemia: a relação entre ciência e religião. A questão sobre a origem da vida e, conseqüentemente, a origem da humanidade acompanham o caminho humano desde os tempos antigos. Afinal, os seres humanos procuram explicações para os acontecimentos em suas vidas e, compreender a sua origem, faz parte dos questionamentos, ou seja, da busca por explicações que façam sentido aos grupos sociais. Existem duas principais teorias que procuram explicar a origem da vida: a teoria criacionista e a teoria evolucionista. Vamos lá? Iniciamos com uma passagem do Gênesis, um dos livros que compõem a Bíblia.

“No princípio criou Deus o céu e a terra. [...] E fez Deus as feras da terra conforme a sua espécie, e o gado conforme a sua espécie, e todo o réptil da terra conforme a sua espécie; e viu Deus que era bom. E disse Deus: Façamos o homem à nossa imagem, conforme a nossa semelhança; e domine sobre os peixes do mar, e sobre as aves dos céus, e sobre o gado, e sobre toda a terra, e sobre todo o réptil que se move sobre a terra. E criou Deus o homem à sua imagem; à imagem de Deus o criou; homem e mulher os criou. E Deus os abençoou, e Deus lhes disse: Frutificai e multiplicai-vos, e enchei a terra, e sujeitai-a; e dominai sobre os peixes do mar e sobre as aves dos céus, e sobre todo o animal que se move sobre a terra”.

(GÊNESIS 1: 1, 25-28. Bíblia Sagrada. <https://www.bibliaonline.com.br/acf/gn/1?q=G%C3%AAnesis>)

01. Ao lermos o texto, a criação da terra, a criação de toda a vida, a criação do homem e da mulher foi feita

- a) por Deus.
- b) pelo Homem.
- c) pela Mulher.
- d) pelas Aves e pelos peixes.

02. Observe a imagem e responda. Esta imagem foi chamada “A criação de Adão”, pintada entre os anos 1508 e 1510, pelo artista italiano Michelangelo, na Capela Sistina, um templo religioso cristão que está localizado no Vaticano. A obra é considerada uma obra-prima, ou seja, de grande valor artístico. Os estudiosos da arte acreditam que o artista tenha se baseado na leitura do livro do Gênesis, como lemos acima, na passagem que diz: "Deus criou o homem à sua imagem e semelhança" (Gênesis, 1:27). Na imagem, Deus é representado pelo homem mais velho e Adão pelo jovem.



<https://pixabay.com/pt/users/anassar-421921/>

Comparando o texto escrito com a imagem, podemos afirmar que:

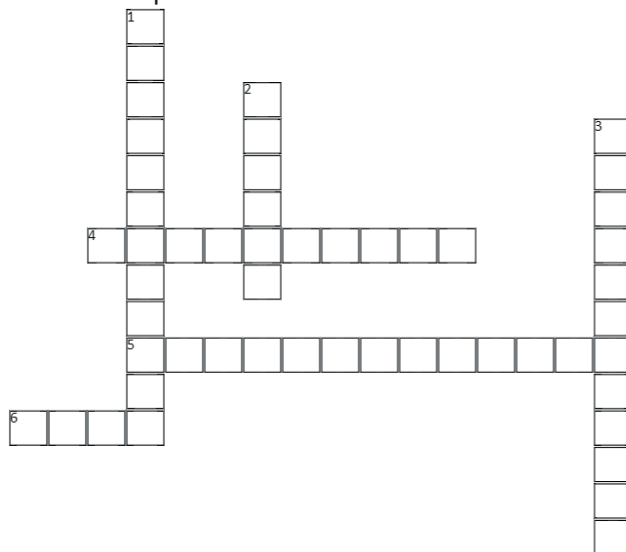
- a) A pintura não tem nada a ver com a ideia da criação da vida realizada por Deus.
- b) Adão foi representado diferente da “imagem e semelhança” divina conforme a escritura da Bíblia.
- c) A Bíblia não narra a criação do homem por Deus.
- d) A imagem baseou-se no texto do livro do Gênesis, que acredita que a vida é resultado da criação de Deus, motivo pelo qual foi retratada dentro de um templo religioso e se baseia na teoria criacionista.

A teoria criacionista deixou algumas lacunas, ou seja, algumas dúvidas com relação a falta de explicações para determinadas espécies de animais que não foram citadas, pois viveram há milhões de anos passados, como, por exemplo, os dinossauros. A ideia da criação bíblica, ou seja, a que está narrada na Bíblia, mostra que os seres vivos haviam sido criados de forma perfeita e imutável. Isto significa que não modificariam.

Para explicar a enorme diversidade de seres vivos que habitam a Terra e que passaram a ser conhecidos pelos humanos a partir do desenvolvimento de exploração, estudos e pesquisas, foi desenvolvida a teoria do evolucionismo que procura explicar como surgiram as variadas formas de vida em nosso planeta. A teoria da evolução das espécies foi iniciada pelo naturalista inglês Charles Darwin, no século XIX. Em suas pesquisas, ele concluiu que as espécies de seres vivos passam por transformações ao longo do tempo, diversificando e dando origem a novas espécies, motivo pelo qual foi chamada de evolucionismo ou darwinismo, como referência ao seu criador. A teoria evolucionista é atualmente a mais aceita no campo científico.

Podemos concluir que o Criacionismo é a teoria que baseia o surgimento da vida a partir da criação de Deus, enquanto o Evolucionismo defende que a vida foi fruto de um processo de transformações ao longo do tempo, diversificando e dando origem a novas espécies.

03. Palavras cruzadas. Encontre as palavras corretas.



1. Nome do artista que retratou “A criação de Adão” na Capela Sistina.
2. Charles _____, naturalista inglês que iniciou a teoria evolucionista (Complete o espaço com o seu sobrenome).
3. Teoria que acredita que a vida é resultado da criação divina.
4. Nome que também é dado ao evolucionismo.
5. Teoria que defende que a vida é resultado de um longo processo de evolução.
6. Segundo a Bíblia, foi o primeiro homem criado por Deus.

Os Primeiros Habitantes da América

1. Quem habitava o território das Américas antes da chegada dos exploradores europeus? Como esses povos foram chamados? Qual era a relação desses povos com a natureza? Como eles viviam? Como se encontrava a organização familiar? Como se dava a organização política? Esses povos são conhecidos como índios, nativos americanos, ameríndios, aborígenes, autóctones ou indígenas. Outras designações também intitulam esses povos: pré-colombianos, pois já viviam no território americano antes da chegada de Cristóvão Colombo, em 1492. Daí a denominação “pré-colombiano”, que significa, “antes da chegada de Cristóvão Colombo”, navegador italiano a serviço dos reis espanhóis.

2. Usos e abusos da utilização do termo índio. A denominação do termo “índio” caracteriza-se por um erro adotado pelos colonizadores em referência aos nativos encontrados na América, em função do navegador Cristóvão Colombo acreditar ter alcançado as Índias, no Oriente.

Esse termo é utilizado em diversos contextos de forma pejorativa, isto é, carregado de sentido depreciativo, desagradável e desfavorável. Essas formas depreciativas, por um lado, exprimem as marcas de um processo histórico marcado por preconceito e discriminação contra os povos nativos. Por outro lado, não podemos desconsiderar que as diversas comunidades indígenas por mais que apresentem semelhanças, têm, também, formas culturais, sociais, econômicas, religiosas e linguísticas distintas, autorizando-nos a reconhecer sua multiétnicidade.

SAIBA MAIS

O Estatuto do Índio (Lei 6.001/73) define, em seu artigo 3º, indígena como:

"... todo indivíduo de origem e ascendência pré-colombiana que se identifica e é identificado como pertencente a um grupo étnico cujas características culturais o distinguem da sociedade nacional."

<http://www.funai.gov.br/index.php/todos-ouvidoria/23-perguntas-frequentes/97-pergunta-3>

São exemplos dos povos ameríndios: apaches, shawees, navajos, nuítes, astecas, incas, maias, tupis, guaranis, aimorés e muitos outros. De acordo com o historiador Bóris Fausto, os antropólogos classificam os ameríndios baseando-se em afinidades culturais e linguísticas. Em Niterói, por exemplo, encontramos os temiminós, comunidade indígena que apoiou os portugueses na luta contra os franceses em 1560 e, como recompensa, obtiveram as possessões de terra na atual região de Niterói, que foi batizada, na ocasião, como São Lourenço dos Índios.

3. Como esses grupos humanos chegaram à América? Estudos mostram que a hipótese mais plausível sobre a migração dos primeiros grupos humanos teria se dado por meio da travessia, a pé, pelo Estreito de Bering, no final da idade do gelo, há 12 mil anos. Através dos vestígios históricos, como as pinturas rupestres e os sambaquis, podemos identificar e recuperar o modo de vida desses povos.



<https://pt-static.z-dn.net/files/df2/952f903076d1e2fd91e9686a021f5478.jpg>

4. A situação dos povos indígenas na atualidade. As Diretrizes para a Política Nacional de Educação Escolar Indígena registra que a educação desses povos deve ser diferenciada, porque “cada um desses povos é único, tem uma identidade própria, fundada na própria língua, no território habitado e explorado, nas crenças, costumes, história, organização social”.

DIRETRIZES PARA A POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA. MEC/ SEF, 1994. Cap. 3. Princípios Gerais. p. 10. <http://dominiopublico.mec.gov.br/download/texto/me001778.pdf>

Invasões de terra indígena: um problema social na atualidade

Se por um lado, há instituições que buscam preservar a integridade das comunidades indígenas, por outro, conflitos nessas áreas ameaçam e põem em risco suas vidas.

De acordo com a coordenadora, Ivaneide Bandeira, da organização de defesa étnico ambiental da Kanindé – instituição fundada em 15 de novembro de 1992, que trabalha na ação de vigilância e fiscalização da Terra Indígena Uru-eu-wau-wau e do Parque Nacional de Pacaás Novos, em Rondônia – invasores, possivelmente grileiros de terra, intensificam ocupações em áreas ambientais, ameaçando a comunidade indígena Uru-eu-wau-wau, próximo ao município de Governador Jorge Teixeira, em Rondônia, que, conforme ambientalistas, é importante para a economia e para a biodiversidade da região.

(ÍNDIGENAS TÊM TERRAS INVADIDAS E SÃO AMEAÇADOS EM RO. Por Pedro Bentes, G1 (globo). RO, 14/01/2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/ro/rondonia/noticia/2019/01/14/indigenas-tem-terras-invadidas-e-sao-ameacados-em-ro-veja-video.ghtml>>. Acesso em 03 jul. 2020.)

Grileiro: é aquele que procura apropriar-se de terras alheias mediante escrituras falsas.

04. Por que, ainda hoje, vemos tantos conflitos de terra em territórios que pertencem às comunidades indígenas? Por que algumas reservas indígenas estão ameaçadas?

05. Quando foi criada a Fundação Nacional do Índio, qual é a sua função e quais os critérios utilizados para a definição de indígena?

06. O que são pinturas rupestres?

07. Onde se localiza o Parque Nacional Serra da Capivara e Parque Nacional do Catimbau?

08. O que são e o que podemos encontrar em um sambaqui?

Cultura Alimentar – Os Povos Sambaquieiros

Texto 1: É só um morro? Uma montanha? Não, é o sambaqui de Itaipu!

Tem gente que coleciona figurinhas. Ou brinquedos. Ou até conchinhas da praia! Mas se alguém pegasse todas essas coleções e as juntasse em uma grande pilha, misturada à terra? Uma pilha alta e estranha, um morro que reunisse os objetos mais usados e queridos? Existem lugares assim! Não com montes de figurinhas e brinquedos... Mas morros com aglomerados de conchas, pedras e outros objetos deixados por povos que moraram em nosso território há muuuito tempo! Esses lugares são chamados... sambaquis!

Apesar do “samba” no nome, esses lugares não têm nada a ver com a dança ou a música. Têm a ver com história! O nome “sambaqui” foi uma herança indígena. Em língua tupi, significa “amontoado de conchas”. Mas não há só conchas nos sambaquis. Esses morros guardam verdadeiros tesouros, como

pontas de flechas, pedras polidas, restos de fogueiras, espinhas de peixe e até ossadas humanas! São objetos que ajudam a contar quem foram e como viviam os povos que ocuparam nosso litoral bem antes dos indígenas e, claro, da chegada dos portugueses ao Brasil. Estamos falando de povos que viveram por aqui há cerca de 8 mil anos!

Os sambaquis existem em vários lugares do litoral do Brasil. E em outras regiões do mundo também. Já foram encontrados sambaquis no Chile, Canadá, Estados Unidos, Noruega e Japão. No Brasil, um dos sambaquis mais famosos fica em Itaipu, na cidade de Niterói, no estado do Rio de Janeiro. É o sambaqui Duna Grande!

(LAROQUE, Eunice Batista. Disponível em: <<http://chc.org.br/artigo/e-so-um-morro-uma-montanha-nao-e-o-sambaqui-de-itaipu/>>. Acesso em: 08 jul. 2020).

Com base no texto anterior, responda:

09. O que são os lugares chamados de sambaquis?

10. Em língua tupi, sambaqui significa “amontoado de conchas”. Mas os sambaquis são formados apenas de conchas? Justifique sua resposta.

11. Segundo o texto, qual é a importância dos sambaquis para os estudiosos?

12. Nomeie um importante sambaqui localizado em Niterói:

Texto 2: Povos construtores de sambaquis tinham dieta sofisticada.

Sambaquis são formados pelo descarte de conchas e de restos de animais marinhos, acumulados ao longo de centenas ou de milhares de anos. Tais formações foram construídas entre 8 mil e mil anos atrás por povos que viveram no litoral da Mata Atlântica. [...] Um novo estudo apresenta fortes evidências de que as sociedades que estariam por trás da construção dos sambaquis não eram caçadoras-coletoras comuns. O trabalho indica manejo ou cultivo de vegetais e uma dieta rica, com elevado consumo de carboidratos.

[...] “O alto consumo de alimentos ricos em carboidratos nesses dois sambaquis sugere que o sustento de suas populações estava baseado em uma economia mista. Uma economia que aliava a pesca e a coleta de frutos do mar com alguma forma de cultivo de plantas”, disse o bioarqueólogo Luis Nicanor Pezo-Lanfranco, do Instituto de Biociências da USP, primeiro autor do artigo.

Um dos principais indícios a sugerir a ocorrência de uma dieta mais variada nos sambaquis foi a constatação da existência de cáries nos dentes dos esqueletos enterrados, interpretada como decorrência direta do elevado consumo de carboidratos.

Outra pista importante foi a identificação – graças a escavações arqueológicas – de restos de possíveis culturas incipientes, como tubérculos (inhame e batata-doce), milho, palmeiras e anonáceas (a família da fruta-do-conde e da graviola).

(Adaptado de POVOS CONSTRUTORES DE SAMBAQUIS TINHAM DIETA SOFISTICADA. Disponível em: <jornal.usp.br/?p=210968>. Acesso em: 08 jul. 2020).

13. Qual é o tema central do texto?

14. O que o alto consumo de alimentos ricos em carboidratos sugere sobre os povos sambaquieiros?

15. Como os pesquisadores descobriram que os sambaquieiros produziam e consumiam carboidratos? Que indícios (pistas) encontraram para embasar essa ideia?

16. A partir da leitura do texto anterior, é possível afirmar que existem semelhanças entre a dieta dos sambaquieiros e nossa dieta atual? Justifique sua resposta.

17. Vimos, no texto 1, que um dos mais importantes sambaquis do Brasil fica em Niterói. Atualmente, localiza-se na cidade um dos mais importantes mercados de pescados do RJ, o Mercado São Pedro. Reflita e responda: por que você acha que a atividade da pesca tem grande importância em Niterói?

18. Vamos terminar com uma pequena pesquisa! Quais são os benefícios do consumo de peixes e frutos do mar para a saúde? Anote aqui os resultados da sua pesquisa!

EXERCÍCIOS RESOLVIDOS

Teoria Criacionista e Teoria Evolucionista

01. a)

02. d)

03. Palavras-cruzadas: 1. Michelangelo; 2. Darwin; 3. Criacionismo; 4. Darwinismo; 5. Evolucionismo;

06. Adão.

Os Primeiros Habitantes da América

04. Mesmo com uma legislação para a proteção dos povos indígenas, há aumento dos conflitos de terra para a prática do desmatamento e apropriação de recursos minerais.

05. A FUNAI foi criada em dezembro de 1967. Sua função é de proteger e preservar a cultura dos usos e das tradições desses povos. Pela legislação, identifica-se um indígena pelo seu pertencimento e relações de parentesco com os povos que habitavam o continente antes da chegada dos conquistadores europeus.

06. São representações artísticas pré-históricas realizadas em paredes, tetos e outras superfícies de cavernas e abrigos rochosos.

07. O Parque Nacional da Serra da Capivara está localizado no estado do Piauí. E o Parque Nacional do Catimbau localiza-se em Pernambuco.

08. Sambaquis são depósitos muito antigos, onde encontramos cascas de ostras, conchas, restos de cozinhas e de esqueletos, utensílios feitos de pedra ou ossos acumulados pelos povos que habitaram o litoral no período pré-histórico americano.

Cultura Alimentar – Os Povos Sambaquieiros

09. Sambaquis são depósitos muito antigos, onde encontramos cascas de ostras, conchas, restos de cozinhas e de esqueletos, utensílios feitos de pedra ou ossos acumulados pelos povos que habitaram o litoral no período pré-histórico americano.

10. Não, pois também são formados por pontas de flechas, pedras polidas, restos de fogueiras, espinhas de peixe e até ossadas humanas.

11. Os sambaquis ajudam a contar quem foram e como viviam os povos que viveram no litoral há cerca de 8 mil anos, bem antes dos indígenas e da chegada dos portugueses.
12. Sambaqui Duna Grande.
13. O tema central do texto é a dieta dos povos sambaquieiros e as recentes descobertas de pesquisadores a esse respeito.
14. Sugere que eles possuíam uma economia que aliava a pesca e a coleta de frutos do mar com alguma forma de cultivo de plantas.
15. Analisando indícios deixados por eles. A existência de cáries nos dentes dos esqueletos enterrados mostra que eles consumiam carboidratos. Foram encontrados restos de possíveis culturas (plantações) de tubérculos, milho, palmeiras e anonáceas.
16. Sim. Eles também consumiam peixes, frutos do mar e carboidratos (inhame, batata-doce, etc.).
17. A localização de Niterói, às margens da Baía de Guanabara, fez com que a atividade da pesca fosse importante para a economia da cidade, desde os tempos dos povos sambaquieiros até hoje.
18. Pesquisa individual. Exemplo de resposta: fortalecer o sistema imunológico, contribuir para a redução dos níveis de colesterol, prevenir contra a demência, evitar o diabetes, diminuir as chances de depressão, ajudar na formação dos músculos e proteger contra doenças cardiovasculares.

REFERÊNCIAS

- CAMPOS, Flávio de. História: Escola E Democracia - manual do professor. São Paulo: Moderna, 2018.
- FAUSTO, Bóris. História do Brasil. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo - USP, 1998.
- GÊNESIS 1: 1, 25-28. Bíblia Sagrada. Disponível em:
<https://www.bibliaonline.com.br/acf/gn/1?q=G%C3%AAnesis>. Acesso em: 14 jul. 2020.
- APOLINÁRIO, Maria Raquel (editora executiva). Projeto Araribá: História. 2. Ed. – São Paulo: Moderna, 2007, p. 43
- SERIACOPI, Gislane Campos Azevedo. Inspire História - 6º ANO. São Paulo: FTD, 2018.



GEO***GRAFIA***

Meios de orientação e localização

Quando você sair do seu bairro para outro, não deve se preocupar apenas com a distância entre esses lugares ou com o tempo que vai gastar para percorrê-la. É preciso também observar qual a direção a ser tomada, pois é a partir do lugar onde você está que poderá traçar o trajeto para chegar ao seu destino.

Fique atento! Ao sair de casa para ir a algum lugar, elabore em sua mente o caminho que deverá percorrer com informações sobre nomes de ruas e os pontos de referência, que são elementos que você encontrará no caminho, como exemplo: um posto de gasolina, uma farmácia, um rio ou um ponto de ônibus. Isso facilitará a sua localização no espaço e o ajudará a chegar ao seu destino.

Os meios de orientação são vários: o Sol, a constelação do Cruzeiro do Sul (no hemisfério Sul), a bússola, mapas e até alguns aplicativos de celular. Entretanto, para utilizar qualquer um deles, é importante conhecer os pontos cardeais, que são a base desses meios de orientação. Você lembra quais são os pontos cardeais?



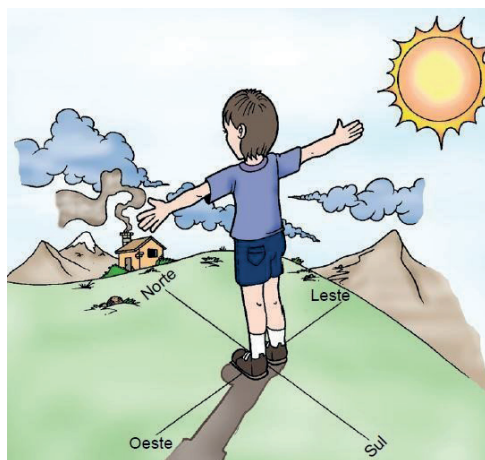
N - NORTE
S - SUL
L - LESTE
O - OESTE

<https://escolakids.uol.com.br/geografia/pontos-cardeais.htm>

Orientação pelo Sol e pela bússola

O Sol é a estrela mais próxima da Terra, nosso planeta. É a energia do Sol que ilumina e aquece a Terra, portanto, sem ele seria impossível a vida em nosso planeta. Para você se orientar pelo Sol, precisa saber onde ele aparece ou desaparece todos os dias.

A direção em que o Sol aparece todos os dias chama-se Leste (nascente ou oriente). A direção em que o Sol desaparece todos os dias chama-se Oeste (poente ou ocidente). Sabendo onde estão o Leste e o Oeste, você pode olhar as direções que faltam: Sul e Norte. É importante destacar que o Sol não nasce exatamente no mesmo ponto todos os dias do ano. Existe uma pequena variação, de acordo com as estações do ano (como no inverno e no verão).



VAMOS PRATICAR!

FIQUE EM PÉ

- Estique o braço direito na direção leste (direção que o Sol nasce).
- Estique o braço esquerdo na direção oeste (direção que o Sol se põe).
- Às suas costas estará o sul.
- À sua frente estará o norte.

<https://www.publicdomainpictures.net/en/>

Você já ouviu falar em Rosa dos ventos? Quando você estiver localizando os elementos de sua escola ou de outro ambiente, talvez sinta alguma dificuldade em apontar a direção exata de alguns deles. Como resolver essa dificuldade?

Por meio dos pontos colaterais. Eles também são quatro e estão situados entre os pontos cardeais.

Veja:



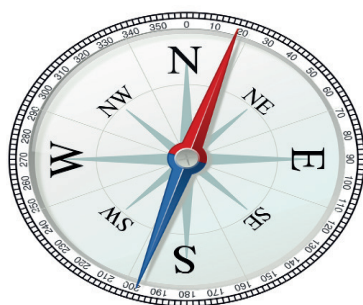
São pontos colaterais:

- o Nordeste (NE), entre o Norte e o Leste;
- o Sudeste (SE), entre o Sul e o Leste;
- o Sudoeste (SO), entre o Sul e o Oeste.
- o Noroeste (NO), entre o Norte e o Oeste.

<https://www.publicdomainpictures.net/en/>

A bússola é um meio de orientação muito utilizado e bastante antigo. Ela é um instrumento com formato de relógio, possuindo uma rosa dos ventos no interior e uma agulha imantada, no lugar dos ponteiros, que aponta sempre para o Norte.

Abaixo, temos a bússola, instrumento muito utilizado no período das Grandes Navegações.



<https://www.publicdomainpictures.net/en/>

Vamos construir uma bússola!

Material:

agulha, rolha de cortiça, prato com água, ímã, fita adesiva branca e caneta.

Como fazer:

Pegue a fita adesiva e escreva em pequenos pedaços as direções cardeais;

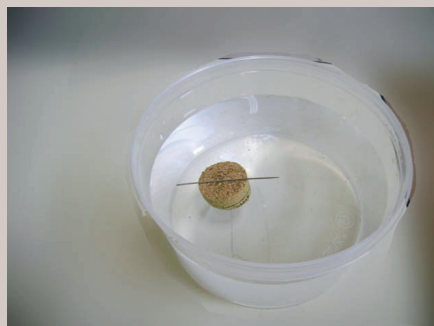
Cole as fitas adesivas na borda do prato na direção dos pontos cardeais;

Passa o ímã várias vezes pela ponta da agulha, sempre no mesmo sentido. Assim, você estará magnetizando a agulha, da mesma forma que a agulha da bússola é imantada;

Prenda, com fita adesiva, a agulha na rolha da cortiça e coloque-a no prato com água. Observe que ela flutua e se movimenta.

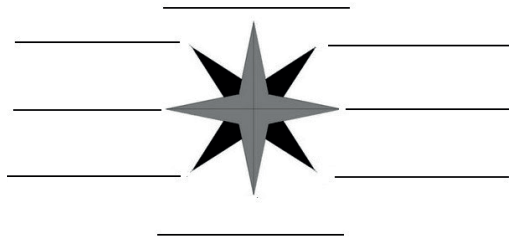
Quando a agulha parar e apontar para o Norte, vire o prato até acertar a marcação (Norte) feita no prato.

Sua bússola está pronta!

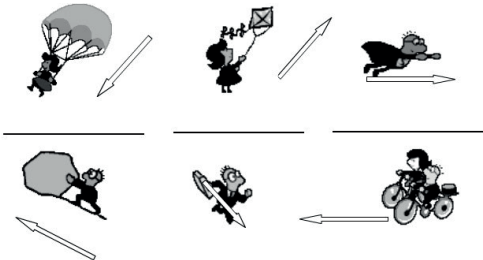


Agora chegou a sua vez!

01. Complete a rosa dos ventos



02. Indique a direção que os bonecos estão seguindo



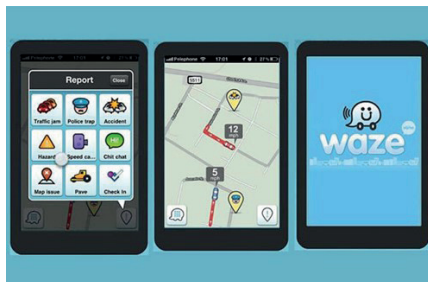
<https://br.pinterest.com/pin/434667801528413743/>

Mapa: Representação da superfície terrestre

Os mapas são instrumentos de informação e de localização fáceis de manusear e apresentam diversas finalidades. Eles podem ser utilizados para localizar ruas, bairros, cidades e países, ou ainda para definir traçados de rodovias para fins militares, como nas guerras e, em situações de calamidades, podem orientar o resgate de vítimas.

Com o avanço da ciência, foi possível conhecer melhor a superfície terrestre, o que possibilitou o surgimento de novas técnicas, como, os satélites artificiais e os computadores, que possibilitaram a elaboração de mapas precisos.

? VOCÊ SABIA?



Hoje em dia podemos acessar o mapa de qualquer lugar do mundo pelo computador e, até mesmo, visualizar ruas acessando o Google Street View. Com smartphone, podemos utilizar um aplicativo para facilitar a nossa orientação. O WAZE, representado na imagem ao lado, é um aplicativo muito utilizado por motoristas.

<https://www.oficinadanet.com.br/post/10944-o-que-e-waze-e-como-funciona>

Elementos que Compõem os Mapas

Como sabemos, os mapas são representações gráficas da superfície terrestre. Desde o início do período das Grandes Navegações (século XV), eles são usados como ferramentas de orientação espacial. A leitura e a correta interpretação de um mapa exigem a identificação e o conhecimento sobre os elementos que o compõe.



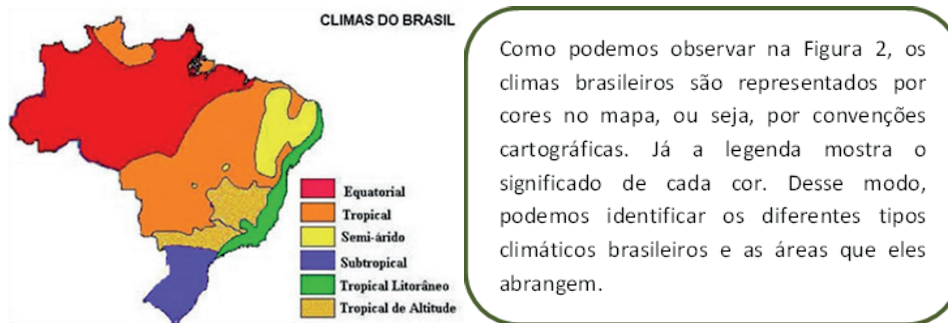
Figura 1: Mapa antigo da América <https://pixabay.com/pt/vectors/vintagemapa-am%C3%A9rica-4162287/>

Vamos conhecer os principais elementos que compõem os mapas!

1. Tema ou Título: É o assunto do mapa, ou seja, é o aspecto da realidade da superfície terrestre que o mapa quer mostrar, enfatizar. Exemplos: mapa de clima, mapa de vegetação, mapa demográfico, etc.

2. Convenções cartográficas: São cores e símbolos que representam informações e características da superfície mapeada.

3. Legenda: Mostra os significados das convenções cartográficas. É onde vemos o que os símbolos e as cores representam da área mapeada.



Como podemos observar na Figura 2, os climas brasileiros são representados por cores no mapa, ou seja, por convenções cartográficas. Já a legenda mostra o significado de cada cor. Desse modo, podemos identificar os diferentes tipos climáticos brasileiros e as áreas que eles abrangem.

Figura 2: Brasil – Clima <https://conhecimentocientifico.r7.com/climas-do-brasil-conheca-o-clima-tipica-de-cada-regiao-brasileira/>

4. Escala: A escala mostra o tamanho da redução da área mapeada, ou seja, quantas vezes a superfície terrestre precisou ser reduzida, proporcionalmente, para caber no mapa. A escala pode ser informada de maneira numérica ou gráfica. Observe:



Figura 3: Escalas cartográficas <https://sites.google.com/a/agvv.edu.pt/geodinamica/conteudos-temas/7o-ano/tema-a/a-utilizacao-das-escalas>

EXERCÍCIOS

01. Por que é importante identificar e compreender os elementos que compõem os mapas?

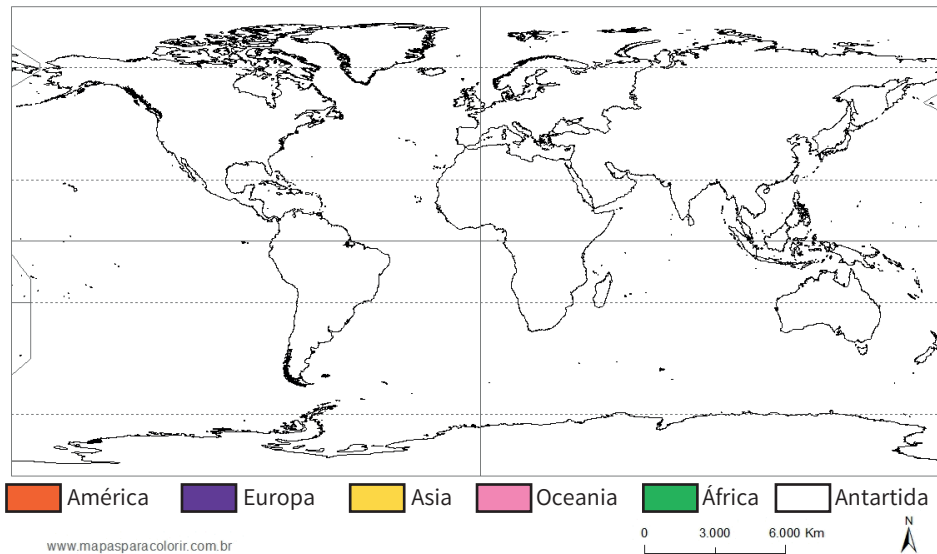
02. O que são convenções cartográficas? Onde lemos os seus significados?

03. Enumere, corretamente, de acordo com o tipo de escala:

(1) Escala numérica. (2) Escala gráfica.

- () Mostra o tamanho da redução da área mapeada por meio de uma régua.
- () Mostra o tamanho da redução da área mapeada somente por meio de números.
- () Mostra a redução da área mapeada de centímetro para centímetro (cm para cm).
- () Mostra a redução da área mapeada de centímetro para quilômetro (cm para km).

04. Pinte cada um dos continentes com as cores indicadas na legenda:



www.mapasparacolorir.com.br

<https://www.mapasparacolorir.com.br/mapa-mundi.php>

✓ EXERCÍCIOS RESOLVIDOS

Meios de Orientação e Localização

01.



02. Sudoeste - Nordeste - Leste - Noroeste - Sudeste - Oeste

Elementos que compõem os mapas

01. É importante identificar e compreender os elementos que compõem os mapas para fazer uma correta interpretação.

02. Convenções cartográficas são símbolos e cores que representam informações sobre a área mapeada. Os seus significados são lidos na legenda.

03. (2) (1) (1) (2)

04. O mapa deve ficar pintado da seguinte forma, de acordo com a legenda:



REFERÊNCIAS

MAGALHÃES, Claudia; SOUREINT, Lilian; GONÇALVES, Marcos, RUDEK; Roseni. (Coleção Perspectiva) Geografia - 6º ano. 2. ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2012.

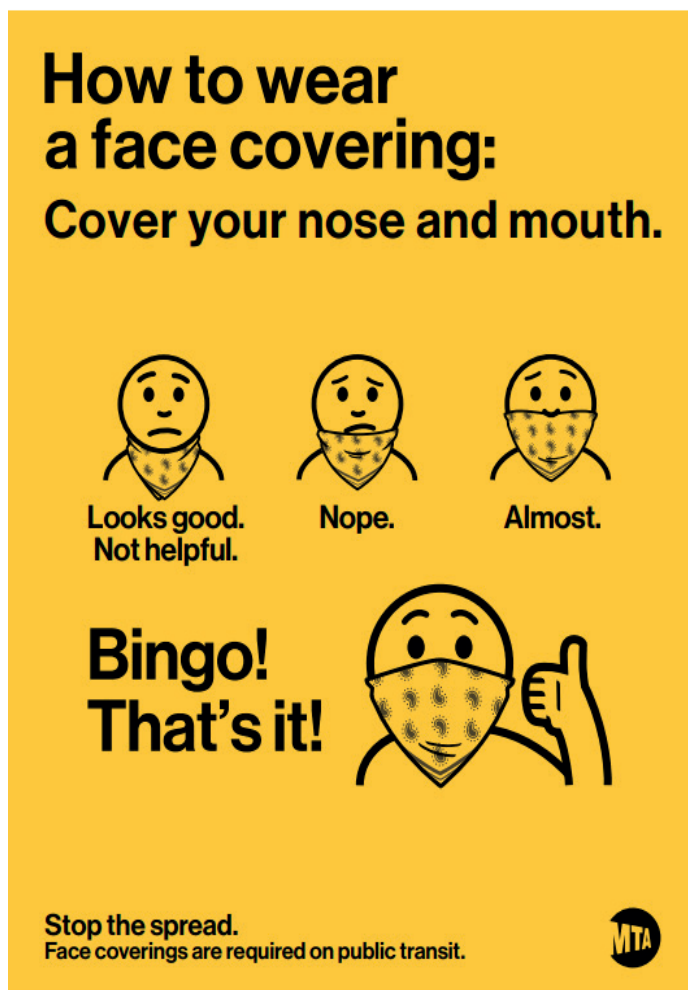
SAMPAIO, Fernando dos Santos; MEDEIROS, Marlon Clóvis. Para viver juntos. Geografia - 7º ano. 3. ed. São Paulo: SM. 2012.

VEDOVATE, Fernando Carlo. Projeto Araribá Geografia - 6º ano. 3. ed. São Paulo: Moderna. 2013. p.1214. <https://m.mundoeducacao.uol.com.br/amp/geografia/afinal-terra-redonda-mesmo.htm>. Acesso em: 07/07/2020.

<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/movimentos-terra.htm>. Acesso em: 07/07/2020.

LÍNGUA
ESTRANGEIRA

INGLÊS
Propaganda – interpretação de texto



PROPAGANDA. Jornal Am Metro New York, Nova Iorque, 7 de jul. de 2020. Jornal impresso.

01. Qual o assunto do cartaz?

02. Esse assunto é importante para a situação atual?

03. Qual a sua opinião e a da sua família sobre o assunto?

04. Por que será que as pessoas usam esse item tão importante no momento de forma errada?

05. Relacione as colunas.

- | | |
|-------------------|------------------------|
| a) nope | () cubra |
| b) helpful | () pare |
| c) face | () útil |
| d) cover | () não |
| e) almost | () transporte público |
| f) spread | () quase |
| g) stop | () propagação |
| h) public transit | () rosto |

Expressões do cotidiano

QUADRINHO DÁ DICA PRA VIDA: SE VOCÊ QUER AGRADECER, PARE DE PEDIR DESCULPAS

Você já se pegou pedindo desculpas a alguém querido, mesmo que essa pessoa não estivesse na posição de desculpar qualquer coisa? Bem, esse é o nosso jeitinho demasiado humano de dar mais atenção para o lado negativo das coisas, inclusive para os nossos defeitos. É para esse tipo de contradição que o artista Yao Xiao direciona sua crítica sutil e divertida, com umas tirinhas que fazem muito sentido.



Agradeça por aquilo que as pessoas já fizeram por você, tenham elas conhecimento disso ou não. Não peça desculpas por apenas existir, porque isso não é um erro. Se você quer agradecer, não peça desculpas.

O que pega é que, muitas vezes, a outra pessoa prefere presenciar uma demonstração de gratidão do que simplesmente ouvir um pedido de desculpas descabido e reclamações bad vibes. E é verdade, né? O “perdão pelo vacilo” pode ser um pouquinho constrangedor, em alguns casos. Que tal começar a exercitar esse lance da “gratidão” com mais frequência, sem clichê e de coração?

Disponível em: <http://www.virgula.com.br/comportamento/quadrinho-da-dica-para-vida-se-voce-quer-agradecer-para-de-pedir-desculpas/#img=1&galleryId=1044267>. Acesso em: 08/07/2020.

EXERCÍCIOS

Com base no texto anterior, responda:

01. A tirinha destacada apresenta duas saudações muito comuns em nossa vida cotidiana. Qual delas indica um pedido de desculpas e qual, um agradecimento?

02. Em “...ouvir um pedido de desculpas descabido e reclamações bad vibes.”, o que o autor do texto quis dizer com a expressão em negrito (as palavras em tons mais escuros)?

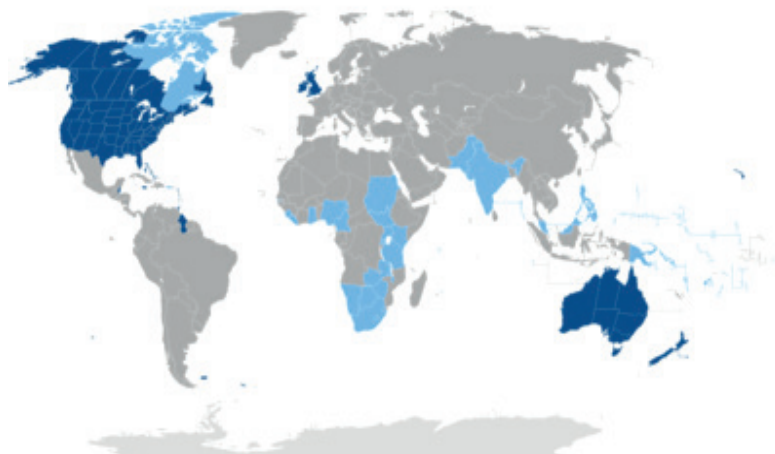
03. O que dizer nas situações abaixo: Thank you ou Sorry?

a. Você pisou no pé de um colega. / b. Alguém achou sua carteira e te devolveu. / c. Você esbarrou em alguém na rua. / d. Sua mãe cozinhou para você / e. Você recebeu um elogio. / f. Você esqueceu de devolver um livro que pegou emprestado. / g. Você deixou o celular de seu amigo cair no chão.

04. Pesquise como falar em inglês e anote estas outras expressões de tratamento cotidiano: “com licença”, “como vai?”, “de nada”, “sem problemas”, “obrigada de qualquer modo”.

Países que falam a Língua Inglesa

O mapa abaixo mostra os países que falam inglês como língua oficial. Observe-o com atenção e leia a legenda.



<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3e/Anglospeak.png>

Nos países em azul escuro, o inglês é falado como primeira língua pela maioria da população. Já nos países em azul claro, o inglês é uma língua oficial, mas não é falado pela maioria da população.

01. Responda às perguntas de acordo com o mapa:

- a) Em quantos países o inglês é a primeira língua? _____
b) Em quantos países o inglês não é a língua mais falada? _____

02. Encontre, no caça-palavras, dez dos países marcados no mapa. Depois, escreva seus nomes em português.

U N I T E D S T A T E S
F I E T F Y N U N E O O
S G R G T O I D C C U U
H E A U I N D I A L T T
T R I Y D L H A N T E H
H I P A K I S T A N T A
E A R N M T E P D F T F
U S M A A E I S A T I R
L N E W Z E A L A N D I
D Y D C S S L O A S E C
T M A A U S T R A L I A
H E W K S I M M O H O D

AUSTRALIA
CANADA

GUYANA
INDIA

NEWZEALAND
NIGERIA

PAKISTAN
SOUTHAFRICA

UNITEDSTATES

Caça-palavras criado pelo site <https://www.geniol.com.br/palavras/caca-palavras/criador/>

- a) Australia: _____
b) Canada: _____
c) Guyana: _____
d) India: _____
e) New Zealand: _____
f) Nigeria: _____
g) Pakistan: _____
h) South Africa: _____
i) United Kingdom: _____
j) United States: _____

ESPANHOL

Cumprimentos

TÚ - informal

¡Hola! ¿Qué tal? - Cumprimento informal mais utilizado.

¡Hola! - (oi)

¿Cómo estás? (Como está você?)

USTED - Formal

Buenos días- até as 12 horas. (Bom dia)

Buen día - menos usual, geralmente usado na Argentina. (Bom dia)

Buenas tardes - até o escurecer. (Boa tarde)

Buenas noches- depois do escurecer. (Boa noite)

¡Hola! ¿Qué tal está?- (Oi! tudo bem?)

¿Cómo está usted? (Cómo está o senhor(a) / você?)

Despedidas

Hasta luego- (Até logo)

Hasta pronto

Hasta más tarde - (Até mais tarde)

Hasta mañana-(Até manhã)

Hasta la vista

Adiós, Chau-

https://espanholgratis.net/saudacoes_espanhol.htm

Ejemplos:

Informal;

Formal;

Hola Juan ¿Qué tal?

Buenos días, señor Gonzáles.

Estoy bien. ¿Y tú? ¿Cómo estás?

Buenos días, señora Gómez.

01. Agora descubra quais frases são formais ou informais:

- a) ¡Hola! ¿Qué tal? _____
b) Buenos días Sr. Silva. _____
c) ¡Hola! ¿Qué tal está? _____
d) ¡Hola! ¿Qué tal? _____

02. Escreva abaixo três despedidas em espanhol.

Expressões do cotidiano

01. Observa la tira:

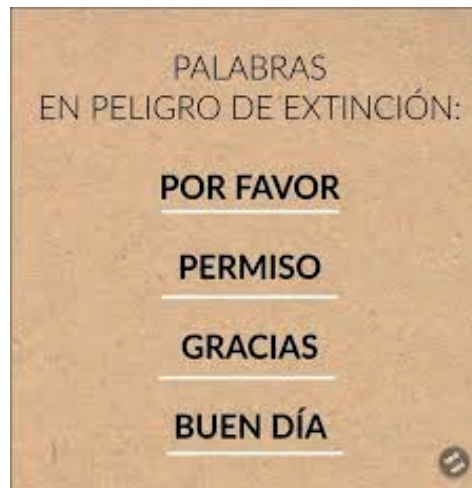


<https://brainly.com.br/tarefa/28599859>

Las expresiones utilizadas para “pedir licença” e “desculpas” são, respectivamente

- a) “cuando tenga” y “tal auto”.
- b) “cuando tenga” y “tal casa”.
- c) “permiso” y “perdón”.
- d) “sé feliz” y “ya”.
- e) “cuando tenga” y “tal puesto”.

02. Mira al siguiente texto:



Saca del texto la palabra que sirve para “agradecer”.



Países que falam a Língua Espanhola

Abajo tenemos un mapa con los nombres de todos los países que hablan español como lengua materna. ¿Ya has visitado alguno? ¿Cuál tienes ganas de conocer? Contesta en portugués:

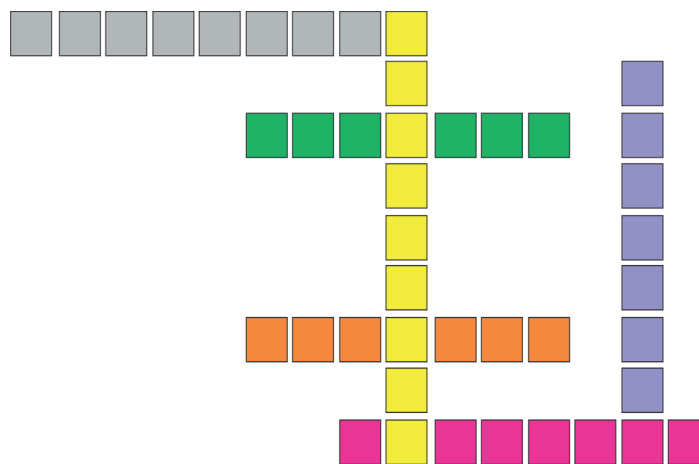


www.soespanhol.com.br/conteudo/Diversos_Espanhol_pelo_mundo.php

Sabías que:

- El español es la lengua materna de más de 420 millones de personas.
- Es la lengua oficial de 21 países.
- Es la segunda lengua internacional más hablada en el mundo.
- En 7 países, con los cuales Brasil hace frontera, se habla español.

01. Observa el mapa y resuelve el crucigrama con los nombres de 6 países que hacen frontera con Brasil y que hablan español:



02. ¿Cuántos países hablan español? _____

03. Observa el mapa y completa con los nombres de los países:

- a- _____ es el único país en África que habla español como lengua oficial.
 b- _____ está entre Venezuela y Ecuador.

EXERCÍCIOS RESOLVIDOS

LÍNGUA INGLESA

Propaganda – interpretação de texto

01. É sobre o uso correto da máscara.
02. Sim, muito.
03. Respostas podem variar.
04. Respostas podem variar.
05. d, g, b, a, h, e, f, c.

Expressões do cotidiano

01. Thank you – agradecimento.

Sorry - pedido de desculpas.

02. Reclamações desnecessárias que só trazem energias negativas.

03. a. Sorry b.Thank you c.Thank you d.Thank you e.Thank you f.Sorry g Sorry

04. Excuse-me. / How are you? / You are welcome. / No problem / Thanks anyway.

Países que falam inglês

01. a) Onze (Estados Unidos, Canadá, Belize, Jamaica, Bahamas, Guiana, Ilhas Malvinas, Reino Unido, Irlanda, Austrália, Nova Zelândia).

b) Vinte e um (Serra Leoa, Libéria, Gana, Nigéria, Camarões, Sudão, Uganda, Quênia, Tanzânia, Malauí, Zâmbia, Namíbia, Botsuana, Zimbábue, África do Sul, Índia, Paquistão, Malásia, Filipinas, Papua Nova Guiné, Fiji).

02. (caça-palavras)

a) Austrália

b) Canadá

c) Guiana

d) Índia

e) Nova Zelândia

f) Nigéria

g) Paquistão

h) África do Sul

i) Reino Unido

j) Estados Unidos

```
U N I T E D S T A T E S
I                               O
G   G                           C   U
E   U I N D I A                 T
R   Y                             N   H
I P A K I S T A N               A
A   N                             D   F
                                A   R
N E W Z E A L A N D I
                                C
                                A U S T R A L I A
```

LÍNGUA ESPANHOLA

Cumprimentos

01.a)Informal

b)Formal

c)Formal

d)Informal

02. Respostas possíveis: Hasta luego, Hasta pronto, Hasta más tarde, Hasta mañana, Hasta la vista, Adíos, Chau

Expressões do cotidiano

01. c

02. Gracias.

Países que falam Espanhol

01.

```
V E N E Z U E L A
      R
URUGUAY
      E
      N
      T
B O L I V I A
      N
      P A R A G U A Y
      C
      O
      L
      O
      M
      B
      I
```




EDUCAÇÃO
FÍSICA

Handebol

Origem do Handebol

O handebol é um esporte coletivo que foi criado pelo professor de Educação Física alemão Karl Schelenz, no ano de 1919. O Handebol era praticado apenas por moças e as primeiras partidas foram realizadas nos arredores de Berlim e em campos gramados de 40mx20m. Cada equipe de handebol era composta por onze jogadores. Pouco depois, o esporte passou a ser praticado por homens e logo se espalhou por toda a Europa.

Atualmente, o handebol é jogado com as mãos entre duas equipes que disputam quem marca mais gols. Duas equipes de sete jogadores, sendo um o goleiro. O goleiro, durante suas defesas, é o único jogador que pode encostar a bola no pé. Em qualquer outro caso, a bola deverá ser quicada, arremessada ou recebida com as mãos.



Marko Balukcic por Pixabay <https://pixabay.com/pt/photos/handebol-esporte-equipe-cole%C3%A7%C3%A3o-1134584/>

EXERCÍCIOS

Vamos jogar Caça palavras? Ache no quadro e complete nas perguntas a seguir:

- 1- Karl Schelenz, o professor de Educação Física, nasceu em que país da Europa? _____
- 2- O handebol inicialmente era praticado por _____
- 3- Com quantos jogadores se jogava uma partida de Handebol antigamente? _____
- 4- Qual o único jogador que pode colocar o pé na bola durante o jogo? _____
- 5- Quantos jogadores preciso ter em cada equipe de Handebol nos dias de hoje? _____
- 6- Uma das formas de manusear a bola no handebol é _____

Q	X	E	S	I	P	U	G
U	D	M	O	Ç	A	S	O
I	S	O	N	A	Q	A	L
C	E	A	Z	B	U	L	E
A	T	L	E	O	I	M	I
D	E	I	V	F	S	H	R
A	U	P	A	J	A	E	O
A	L	E	M	A	N	H	A

Algumas Regras do Handebol:

Jogador:

- Pode se deslocar: quicando a bola (drible), porém, se parar de quicar a bola no chão, não pode dar outro drible a seguir (dois dribles).
- Não pode segurar a bola por mais de três segundos ou nem dar mais de três passos com ela;
- O tronco pode ser utilizado para interromper o andamento do adversário, mas braços e mãos nunca;
- É permitido tomar a bola do adversário com as mãos abertas. Porém, arrancar a bola ou agredir o adversário é contra as regras;

Tiros e cobranças:

- A equipe marca ponto quando a bola ultrapassar totalmente a linha do gol;
- Quando a bola cruzar a linha lateral, é cobrado o tiro lateral (é cobrado com um pé na linha lateral com a bola em mãos). A outra equipe deve ficar, no mínimo, três metros de distância;
- A cobrança de uma irregularidade é feita no local onde ocorreu a infração. A equipe adversária pode formar uma barreira, desde que se posicione a três metros de distância;
- As faltas podem ser cobradas sem o apito do árbitro;
- O Tiro de sete metros é quando ocorre uma falta no atacante, ao tentar arremessar a bola ao gol. Oficialmente, a quadra deve medir 40 m x 20 m e cada partida tem dois períodos de 30 minutos, com intervalo de 10 minutos;



Imagem de vereinballschule por Pixabay
<https://pixabay.com/pt/photos/curso-handebol-crian%C3%A7as-voltar-1977372/>

Nas aulas de Educação Física, iremos aprender a jogar, respeitando os nossos colegas e ajudando, se preciso, aqueles que possam ter alguma dificuldade. O mais importante durante a aula é aprender brincando, entendendo que o prazer de jogar é muito mais empolgante do que o resultado da partida.

Nas aulas de Educação Física, iremos aprender a jogar, respeitando os nossos colegas e ajudando, se preciso, aqueles que possam ter alguma dificuldade. O mais importante durante a aula é aprender brincando, entendendo que o prazer de jogar é muito mais empolgante do que o resultado da partida.

Jogos de Matrizes Africanas

Há milhares de anos, descobertas arqueológicas comprovaram a existência de alguns jogos africanos e, alguns deles, ainda continuam sendo praticados; dentre eles, o Jogos dos tabuleiros.

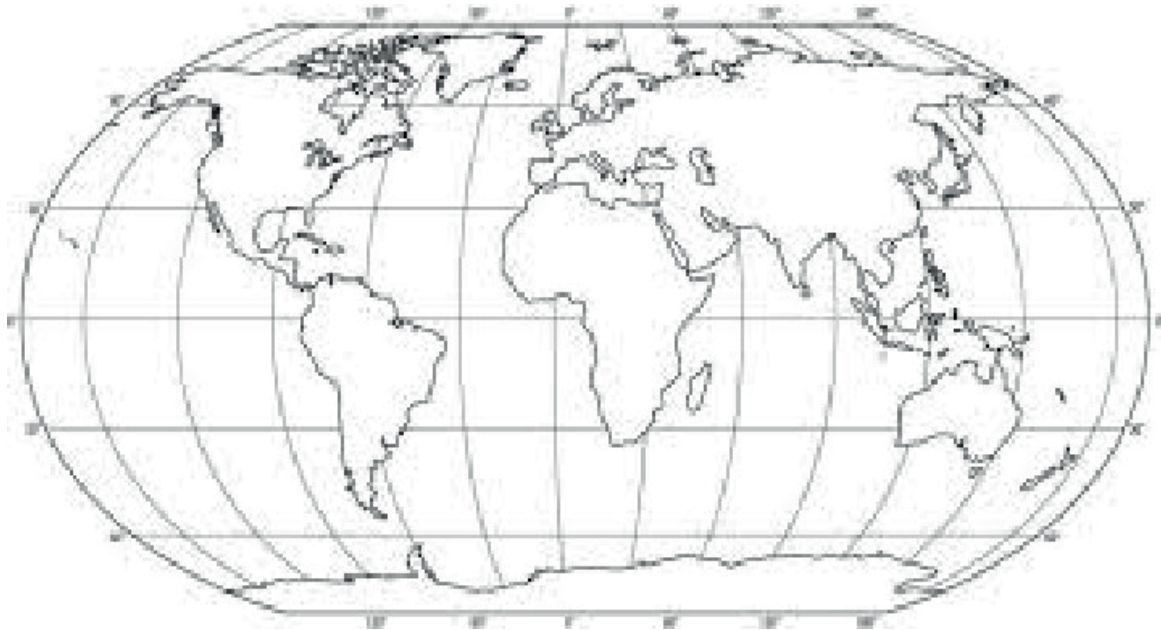
Os jogos apresentados a seguir, fazem parte da cultura africana pois, por meio deles, conhecemos também um pouco mais dos costumes, das tradições das tribos e algumas regiões afros.

Um fato interessante é que além de nos divertirmos, alguns desses jogos ainda contribuem para melhorar o raciocínio.

Dessa forma, convido vocês para conhecer um pouco cada um deles:

EXERCÍCIOS

1-De acordo com a atividade proposta – a seguir tem o mapa mundi - pinte o continente africano.



2-Jogo de caça palavras para vocês descobrirem os nomes dos jogos africanos abaixo: Jogo das argolas, Borboleta em Moçambique, Shisima, Labirinto (Moçambique), Soro Yematatu, Dara, Mancala, Terra-Mar.

A	I	J	O	L	H	O	G	B	S	P	A	I	S	S	S	O	M	V	I	D	A	V	N
F	H	O	Ç	L	I	N	G	U	A	A	L	H	O	O	Q	M	A	M	Ã	E	Y	S	A
R	G	G	G	A	N	C	U	W	R	I	T	U	A	R	M	V	A	S	Q	Ç	F	B	T
I	B	O	R	B	O	L	E	T	A	S	E	M	M	O	Ç	A	M	B	I	Q	U	E	U
C	D	D	T	I	F	A	T	F	J	E	R	A	O	Y	A	L	E	R	R	U	T	U	R
A	C	A	I	R	F	Z	O	Q	K	S	R	N	R	E	Q	E	R	I	U	E	E	R	E
A	T	S	H	I	S	I	M	A	Ç	Ç	A	I	O	M	W	U	I	L	G	R	B	O	Z
A	I	A	Q	N	C	Z	Ç	M	Q	K	M	Z	S	A	I	M	C	H	B	I	O	P	A
G	J	R	K	T	B	M	Ç	O	W	Q	A	A	O	T	B	J	A	O	Y	D	L	A	V
O	O	G	P	O	T	H	J	R	T	P	R	R	D	A	R	A	B	B	L	A	B	T	J
R	T	O	Z	M	J	W	K	T	V	S	O	W	E	T	O	S	Y	K	K	S	L	N	P
A	K	L	K	O	K	Q	W	R	U	B	U	N	T	U	R	I	R	X	C	A	S	A	D
F	P	A	N	Ç	Ç	B	G	P	A	Z	T	H	M	Q	R	A	C	I	S	M	O	G	S
G	A	S	N	A	R	G	K	C	U	L	T	U	R	A	A	F	R	O	Ç	I	M	O	B
E	X	X	Ç	M	A	N	C	A	L	A	V	E	A	S	M	Ã	O	S	D	G	T	A	R
M	V	A	T	B	D	M	E	T	E	R	N	U	R	A	E	P	A	Z	C	A	H	T	A
P	H	R	F	I	Q	U	E	E	M	C	A	S	A	W	Q	T	H	K	E	S	S	E	S
A	J	F	B	Q	W	A	Q	M	L	A	B	O	R	A	T	O	R	I	O	J	J	T	I
T	E	M	Ç	U	K	W	T	J	R	B	O	C	E	A	N	I	A	G	S	W	T	J	L
I	I	U	S	E	M	A	S	C	A	R	A	E	C	U	I	D	E	S	E	Y	B	S	Ç
A	Ç	E	V	I	T	E	A	G	L	O	M	E	R	A	Ç	Ã	O	T	D	F	K	B	Q

Ginástica de Conscientização Corporal e Saúde Mental em Tempos de Pandemia

As ginásticas de conscientização corporal, caracterizam-se por movimentos lentos e suaves, melhora da condição postural e a conscientização de exercícios respiratórios, com o objetivo de melhorar a percepção do próprio corpo.

A consciência corporal ajuda a reconhecer e identificar os processos diretamente ligados aos movimentos corporais, tanto internos como externos. Logo, ela auxilia na correção dos erros cometidos no dia a dia e gera melhorias nas habilidades e condições físicas do indivíduo. O relaxamento, o alongamento, o yoga, o pilates e os exercícios funcionais são exemplos de exercícios que trabalham a conscientização corporal.

No mundo racional, poucas pessoas se preocupam com a consciência corporal. A grande maioria só olha para o físico nos momentos de dor, doença ou quando não estão satisfeitos com a estética. Quanto maior for a consciência corporal, mais fácil será identificar e evitar problemas, assim teremos mais energia, saúde e qualidade de vida.

Ao conhecer os limites do corpo, aumentamos a capacidade de autoconhecimento, sabendo assim executar os movimentos e a hora certa de parar, evitando com isso alguns problemas de saúde. Em tempos de pandemia, a ginástica de conscientização corporal, pode ser uma grande aliada na manutenção da saúde mental. Diante do isolamento e do bombardeio de notícias, precisamos cuidar das nossas emoções, que podem muitas vezes ficar em último plano.

A prática regular da ginástica de conscientização corporal traz benefícios como: redução do estresse, melhora da qualidade do sono, alívio dos sintomas de transtornos mentais, aumento da disposição no dia a dia, fortalecimento do sistema imunológico, elevação do humor, melhora da memória, entre outros.

Ter saúde mental é:

- estar bem consigo mesmo e com os outros;
- aceitar as exigências da vida;
- saber lidar com as boas emoções e também aquelas desagradáveis, mas que fazem parte da vida; reconhecer seus limites e buscar ajuda quando necessário.
- reconhecer seus limites e buscar ajuda quando necessário.



Gerd Altmann por Pixabay <https://pixabay.com/pt/photos/humanos-salto-sorto-sucesso-cheers-3509144/>

EXERCÍCIOS

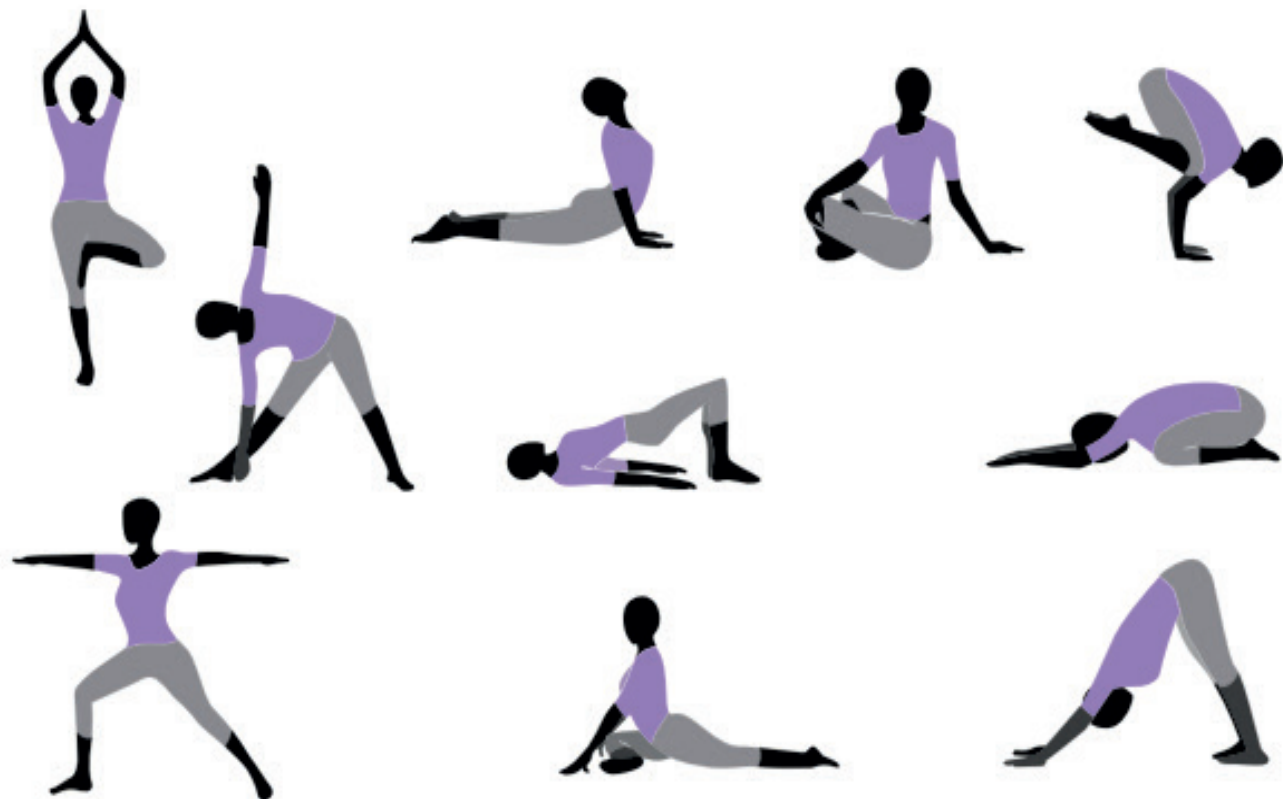
01. As ginásticas de conscientização corporal caracterizam-se por movimentos:
(a) rápidos e vigorosos. (b) lento e suaves. (c) lentos e vigorosos. (d) vigorosos e suaves.
02. A ginástica de conscientização corporal melhora a percepção do:
(a) próprio corpo. (b) ambiente. (c) caráter. (d) mundo.
03. No mundo racional, poucas pessoas se preocupam com
(a) vida. (b) beleza. (c) consciência corporal. (d) estética.

04. Em tempos de pandemia, a _____
pode ser uma grande aliada na manutenção da _____.

05. Cite dois benefícios da ginástica de conscientização corporal:

06. Cite três exercícios que trabalham a conscientização corporal e melhora a saúde mental:

07. Atividade de alongamento e relaxamento: Faça os alongamentos da figura que segue, respeitando o seu limite.



✓ EXERCÍCIOS RESOLVIDOS

Handebol

01.

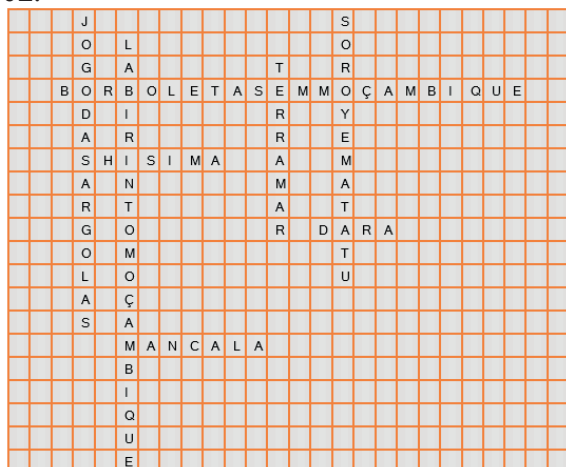
Q							G
U		M	O	Ç	A	S	O
I	S		N				L
C	E		Z				E
A	T		E				I
D	E						R
A							O
A	L	E	M	A	N	H	A

Brincadeiras e Jogos

01.



02.



Ginástica de Conscientização corporal

01. B

02. A

03. C

04. Ginástica de conscientização corporal; saúde mental

05. Redução do estresse; melhora da qualidade do sono.

06. Yoga; Pilates; Alongamento.

REFERÊNCIAS

BONETTI, Sônia Paiva. Os jogos africanos e afro-brasileiros na disciplina de Educação Física. Curso de Educação à distância em relações étnico-raciais. Curitiba: MEC/SECAD e CIPEAD/NEAB. Universidade Federal do Paraná - UFPR. 2015, p. 20-21 e 23.

DARIDO, Suraya Cristina et al. Práticas corporais: educação física - 6º a 9º anos: manual do professor. São Paulo: Moderna, 2018.

LACOMBE, Patrícia. Consciência corporal: O que é e como ela influencia nosso dia a dia. Instituto Patrícia Lacombe. Disponível em: <Consciência corporal: o que é e como ela influencia nosso dia ...> Acesso em: 02 julho 2020.

SALA DE AULA. ATIVIDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA: HANDEBOL (BÁSICO). Disponível em: <https://tudosaladeaula.blogspot.com/2016/06/atividade-handebol-educacao-fisica-6-ao.html>



ARTE

TEORIA DA CORES

A cor é uma forma de expressão plástica altamente individual. O conhecimento da cor é fundamental. O artista que pinta sem conhecer as cores é como o compositor que faz música de ouvido, sem conhecimento da teoria musical. Depois de vários anos sendo apenas de interesse do artista, a cor passou a desempenhar papel de grande importância em vários setores e em várias profissões; em cada caso específico é utilizada de diferentes maneiras. Johannes Itten trabalhou um círculo cromático para auxiliar na busca das cores e aprender suas leis fundamentais.

Vamos conhecer o círculo cromático de Johannes Itten por ser considerado um dos mais completos e simples!



<https://historiaartearquitetura.com/2017/09/22/johannes-itten/>

A cor é a percepção sensorial registrada pelos nossos olhos. Ela é um dos sinais do alfabeto visual. Quando um raio de luz atravessa um prisma de cristal, ele se decompõe em sete cores. A esse conjunto colorido resultante da decomposição da luz solar, chamamos de espectro solar, em que se tornam visíveis sete cores: violeta, índigo, azul, verde, laranja e vermelho. As cores que vemos no arco-íris são chamadas de cores físicas. Na cor física, o raio de luz branca é a soma das três cores primárias e suas combinações.

Quando queremos combinar as cores, usamos a harmonia. Uma das harmonias é a policromia (poli = vários / chromus = cor), que é o emprego de várias cores num mesmo trabalho, formando um todo agradável (harmônico).

Existem na natureza três cores básicas que originam todas as outras cores que conhecemos. Elas são chamadas de cores primárias. São elas as cores azul, vermelha e amarela. Misturando-se duas cores primárias (básicas), obteremos uma cor secundária, portanto, existem três cores secundárias. São elas as cores, verde, violeta e laranja. Há ainda as cores preta, branca e cinza que são consideradas cores neutras.

Cores primárias – azul, vermelha e amarela

Cores secundárias – verde, violeta e laranja

Cores neutras – preta, branca e cinza

As combinações de duas cores primárias resultam em uma cor secundária.

Azul + amarelo = verde
Vermelho + azul = violeta
Amarelo + vermelho = laranja

A mistura de uma cor primária com uma cor secundária dá origem a uma cor terciária, portanto, misturando-se uma cor com outra vamos conseguindo infinitas outras cores.

EXERCÍCIOS

01. O que é cor?

02. Vamos colorir o círculo cromático?



<https://pt.slideshare.net/ahle.rj/construo-do-circulocromatico>

03. Faça um desenho abstrato, usando a harmonia da policromia. Mostre a sua arte!!

04. Faça uma pesquisa sobre Johannes Itten. Pode utilizar uma folha avulsa!

A Cultura Popular

O Reisado

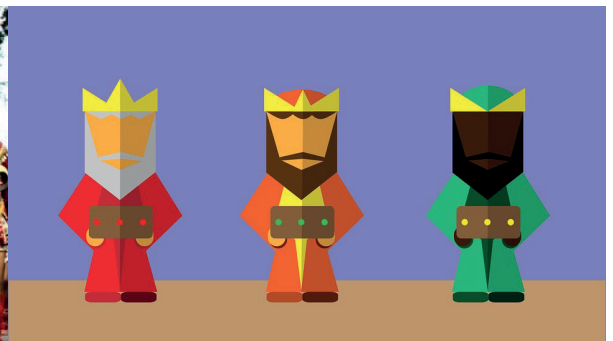
Festa tradicional que ocorre em diversas regiões do país, o Reisado foi trazido para o Brasil pelos portugueses. Na Península Ibérica, no dia seis de janeiro, comemora-se o Dia de Reis. Essa celebração, que comemora a chegada dos Reis Magos, também pode ser chamada de Folia de Reis e Boi de Reis. No Reisado, os mestres da festa circulam pela cidade com música, encenação e dança. (BETTINELLI, 2018).

05. Responda: qual é a temática do Reisado?

Reisado ou Folia de Reis



<https://www.todamateria.com.br/folia-de-reis/>



<https://pixabay.com/pt/vectors/magi-projeto-liso-reis-melchor-3039248/>

O Maracatu

O Maracatu surgiu no estado de Pernambuco, em meados do século XVII, e os dançarinos se movimentam ao som de instrumentos musicais. São eles: a zabumba, o ganzá e o tarol. Há coreografias que lembram as ondas do mar e a representação de personagens históricos das antigas cortes africanas. Dentre eles estão reis, embaixadores e a rainha do Congo. Muitos desses personagens foram dizimados pela escravidão. O Maracatu é um atrativo do Carnaval de Recife e é manifestado em forma de cortejo. No cortejo, as pessoas seguem umas às outras e caminham pelas ruas cantando, dançando e tocando instrumentos musicais. (Ibid., 2018).



<https://www.visiteobrasil.com.br/nordeste/pernambuco/folclore/conheca/maracatu-rural/>

06. Quais personagens são representados no Maracatu?

07. Qual é o significado de cortejo??

● ● ● ● ●
Musicando...

Desde muito cedo, nossa visão começa a ser treinada no lugar onde nascemos e crescemos, o que contribui para a formação de nossas referências visuais. E são exatamente essas referências que nos influenciam na hora de escolher uma cor em vez de outra, a preferir um tipo de organização a outro, a se identificar com uma imagem ou outra e assim por diante.

E o mesmo acontece com os sons da casa, que estão presentes em nossas vidas há tanto tempo e que nem sabemos de onde surgiram.

Acontecimentos, imagens, sentimentos e aprendizados da infância nos acompanham ao longo da vida. Leia a letra da música a seguir.

Bola de meia, bola de gude

Há um menino
Há um moleque
Morando sempre no meu coração
Toda vez que o adulto balança
ele vem pra me dar a mão

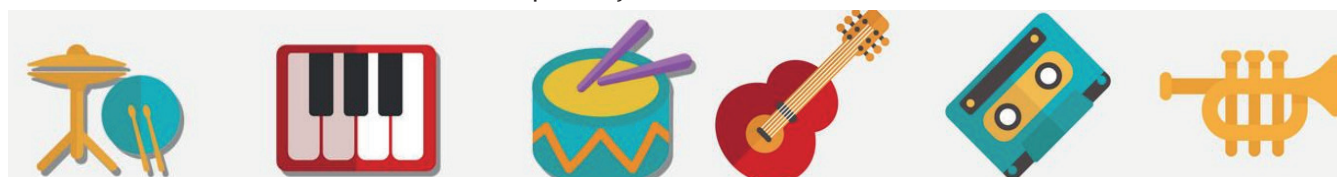
Há um passado
no meu presente
um sol bem quente
lá no meu quintal
toda vez que a bruxa me assombra
o menino me dá a mão

E me fala de coisas bonitas
que eu acredito que não deixarão de existir
amizade, palavra, respeito,
caráter, bondade, alegria e amor [...]

BRANT, F.; NASCIMENTO, M. Bola de meia, bola de gude.
Intérprete: Milton Nascimento, in: MILTON NASCIMENTO,
Miltons. CBS, 1988. 1 CD. Faixa 9.

Na letra, os compositores sugerem que, mesmo sendo um adulto, há um menino morando em seu coração, e que há momentos do passado que acompanham o seu presente.

O objetivo das atividade a seguir é incentivar você a pensar a respeito de suas referências sonoras e musicais, que começam em casa e podem ser diversas. Além disso, desejamos estimular o uso de referências da infância nas suas produções artísticas.



<https://i.pinimg.com/736x/dd/ad/fe/ddadfec9bbc4a780f09098a865adf8dd.jpg>

EXERCÍCIOS RESOLVIDOS

Teoria das Cores

01. É a percepção sensorial registrada pelos nossos olhos. Ela é um dos sinais do alfabeto visual.
02. O círculo cromático deve ser pintado utilizando a cor indicada na numeração.
03. O aluno criará um quadro abstrato e pintará com várias cores diferentes.
04. O aluno pesquisará em sites, livros e outros meios sobre Johannes Itten.

Cultura Popular

05. Comemoração da chegada dos Reis Magos.
06. Reis, embaixadores e a rainha do Congo, entre outros personagens.
07. O Maracatu é um atrativo do Carnaval de Recife e é manifestado em forma de cortejo representando os personagens históricos das antigas cortes africanas

Musicando...

08. Atividades musicais - Todos os itens são de referência pessoal, portanto, todas as respostas e representações são corretas.

REFERÊNCIAS

BETTINELLI, Auber. [et. al.]. Apoema: arte 6. São Paulo: Editora do Brasil, 2018.

<https://arteref.com/arte-no-mundo/artes-visuais-conheca-as-tecnicas-e-os-materiais-artisticos-que-remetem-essa-expressao/>. Acesso em: 06/07/2020.

<https://historiaartearquitetura.com/>. Acesso em: 09/07/2020.

<http://arteberg.com.br/>. Acesso em: 09/07/2020.

INFORMACÕES 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 Mônaco - 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



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Educação