

CADERNO 3
2021



CAMINHOS DE APRENDIZAGENS

ACELERAÇÃO 3



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Educação

Ficha Técnica

Prefeito de Niterói
Axel Graef

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 Rizzo

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

ACELERAÇÃO 3

Niterói
2021

Expediente

Coordenação da Aceleração da Aprendizagem
Nice Castro de Oliveira

Diretora 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
Luciana Laureano
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

Artigos: os acompanhantes dos substantivos!

Leia a tirinha a seguir:



Disponível em: <<https://tirasarmandinho.tumblr.com/>>; <https://m.facebook.com/tirasarmandinho/>. Acesso em: 03/07/2020.

Observe que, no primeiro quadrinho, o personagem Armandinho, ao olhar para um quadro no museu, acredita que o autor da obra seja uma criança como ele.

— Parece **um** desenho de criança...

Repare que a palavra “um”, em destaque, acompanha a palavra “desenho” e nos dá a entender que o desenho a que Armandinho se refere é indefinido, isto é, poderia ser qualquer obra feita por qualquer criança.

Já, no último quadrinho, Armandinho desfaz o mal entendido, afirmando ter gostado do quadro, ao contrário do que o adulto pensou, justamente por imaginar que o autor seja uma criança como ele.

— **Os** adultos que conheço não têm tanta imaginação.

Repare que a palavra “os”, em destaque, faz referência a “adultos” e deixa claro ao leitor que esses adultos a quem o menino se refere são seus conhecidos, isto é, são adultos específicos, definidos, e não qualquer adulto.

As duas palavras em destaque são **artigos**, palavras que aparecem antes dos substantivos e indicam se aquela palavra que vem a seguir é determinada e específica (artigos definidos) ou indeterminada e genérica (artigos indefinidos). Observe a comparação:

O aluno recebeu a apostila. (artigo definido)

Um aluno recebeu a apostila. (artigo indefinido)

Os artigos também refletem o número (singular ou plural) e o gênero (feminino ou masculino) do substantivo. Veja:

O lápis do meu colega sumiu. (singular)

Os lápis do meu colega sumiram. (plural)

Um artista da TV faleceu. (masculino)

Uma artista da TV faleceu. (feminino)

Classificação dos artigos

Observe a tabela com os artigos definidos e indefinidos:

	DEFINIDOS		INDEFINIDOS	
	FEMININO	MASCULINO	FEMININO	MASCULINO
SINGULAR	A	O	UMA	UM
PLURAL	AS	OS	UMAS	UNS

Para acompanhar substantivos que expressam seres determinados e específicos, utilizamos os artigos definidos: o, a, os, as.

Já para acompanhar substantivos que trazem seres de modo vago, impreciso, utilizamos os artigos indefinidos: um, uma, uns, umas.

EXERCÍCIOS

Observe a tirinha:



01. Armandinho anda pela rua e observa uma situação que o faz refletir. Assinale a opção que apresente o pensamento do menino.

- A) Os adultos têm corações piedosos e aproveitam isso para cuidar dos outros.
- B) As pessoas são insensíveis com o sofrimento dos outros, mas Armandinho não.
- C) Ninguém pensa muito no coração de carne, apenas no de ferro.
- C) Corações de carne sangram sempre. Corações de ferro só de vez em quando.

02. No segundo quadrinho, Armandinho diz “O meu, fizeram-no de carne”. As palavras destacadas indicam que Armandinho está fazendo referência a quê?

03. Complete o texto a seguir com artigos definidos (o, a, os, as) e indefinidos (um, uma, uns, umas):

Certa vez, estavam em sala _____ professora e seus alunos. Começou a chover forte. _____ crianças estavam assustadas e alvoroçadas, e cada uma tinha uma explicação sobre a chuva. – Tia, não é verdade que _____ barulho dos trovões é Deus falando com a gente? – perguntou _____ aluna.

Todos se calaram esperando a resposta da professora. Ela não poderia desmentir, já que, provavelmente, _____ pais da aluna disseram aquilo. Então, respondeu: – Pode ser. Deus fala conosco de diversas maneiras.

Lá no fundo da sala, _____ menino, já muito assustado, gritou:

– Vamos ficar quietinhos porque Deus está muito nervoso!

Disponível em: <<https://www.selecoes.com.br/humor>>. Acesso em: 03/07/2020.

04. Os artigos podem mudar o significado de um substantivo se usados no masculino ou no feminino. Observe o exemplo:

Ex.: O nascente foi lindo essa manhã. (o nascer do sol)

A nascente daquele rio é exuberante. (local onde o rio nasce)

Agora, pesquise, no dicionário ou na internet, a diferença de significado entre as palavras:

A) O rádio/a rádio

B) O grama/a grama

05. O uso do artigo definido pode destacar um substantivo da frase dando a ele o sentido de algo especial, único, com qualidades que o destaquem. Veja no exemplo:

Ele não é um professor qualquer, ele é o professor!

Agora, faça como no exemplo e use o artigo definido para destacar as palavras:

A) Ele não é um atacante qualquer, _____

B) Elas não são quaisquer amigas, _____

C) Esse não foi um prefeito qualquer, _____

D) Aquela não é uma diretora qualquer, _____



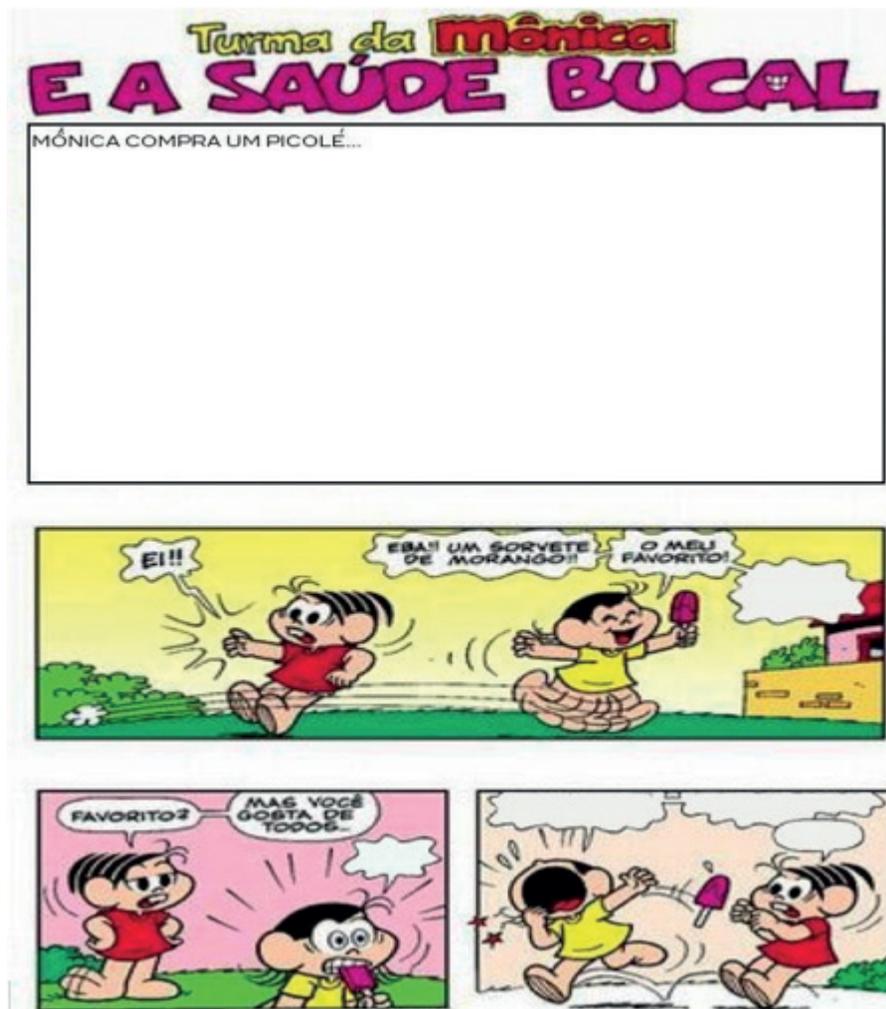
Sinônimos e Antônimos, Polissemia, Duplo sentido e Ambiguidade nos quadrinhos

Compreender o significado das palavras é indispensável para entendermos o funcionamento da nossa língua. Conhecer as palavras e desvendar seus significados nos permite aumentar o nosso vocabulário. E, com uma variedade de palavras à nossa disposição, de acordo com o que realmente queremos dizer (seja por meio da fala, dos gestos ou da escrita), a necessidade de escrever um texto fica muito mais fácil.

Como vimos anteriormente, História em Quadrinhos - ou HQ - é o nome dado à arte de narrar histórias por meio de desenhos e textos dispostos em sequência, normalmente na horizontal. São histórias que possuem os elementos fundamentais das narrativas: enredo, personagens, tempo, lugar e desfecho e apresentam linguagem verbal e não verbal. Por isso, é muito importante prestarmos atenção no sentido das palavras usadas nessas histórias.

(Disponível em <https://www.todamateria.com.br/historia-em-quadrinhos/>. Acesso em: 06/07/2020).

Observe, a seguinte história em quadrinhos.



Texto adaptado. Original disponível em: <http://www.espacoeducar.net/2013/05/quadrinhos-turma-da-monica-e-saude.html>; <http://www.monica.com.br/institut/s-bucal/pag1.htm>. Acesso em: 06 de julho de 2020.

Você deve ter percebido que, nessa história em quadrinhos que você acabou de ler, a imagem do 1º quadrinho e algumas falas das personagens nos demais balões foram omitidos. Foram propositalmente omitidos! Volte a história e complete-a, de modo a manter o sentido! Divirta-se!

Nessa história em quadrinhos, observa-se a palavra “favorito”, dita pela Magali, referindo-se ao sorvete dela. Como palavra sinônima, isto é, parecida, pode-se dizer “preferido”.

Percebemos, então, que sinônimos são palavras com significados iguais, semelhantes, aproximados, parecidos, como em “preferido” e “favorito”. Outro exemplo: “pular” e “saltar”.

Já antônimos são palavras que apresentam significados contrários. Exemplo: “vida” e “morte”, “alegria” e “tristeza”.

EXERCÍCIOS

01. Com base na explicação mencionada, marque qual seria o antônimo da palavra “gosta”, na seguinte fala da Mônica, no penúltimo quadrinho: “mas você gosta de todos...”

- (A) Adora
- (B) Ama
- (C) Odeia
- (D) Desgosta

Atente para os quadrinhos a seguir e, após, leia a explicação sobre o conceito de “ambiguidade”:



Disponível em: <https://m.facebook.com/tirasarmandinho/>. Acesso em: 06/07/2020.

Ambiguidade significa que uma palavra ou expressão pode ter mais de uma interpretação, ou seja, pode ser compreendida de formas diferentes. Os quadrinhos acima trabalham a ambiguidade, ao explorar os dois sentidos do verbo "vende". Ele pode ser entendido como "observar algo" ou "vender algo".

Com base nessas informações, responda às seguintes questões:

02. Sabendo que uma mesma palavra pode ter variações de sentidos, diga como o homem que está conversando com Armandinho compreendeu a mensagem presente na placa.

03. E o que, na verdade, Armandinho quis dizer com a placa “Vendo pôr do sol”?

A ambiguidade também pode ser causada pela má construção da frase, dificultando sua compreensão, como se observa no seguinte exemplo: O professor enjoado saiu da sala rapidamente. (O professor estava sentindo-se mal ou era considerado enjoado?)

É preciso estarmos atentos!

Podemos dizer que a ambiguidade é provocada pela polissemia!

Polissemia é a propriedade que a palavra tem de poder ter vários significados diferentes dependendo do contexto em que for utilizada. Observe as frases abaixo:

A **letra** daquela música da Karol Conka é incrível.

Não consegui entender a **letra** escrita aqui nessa receita.

Meu nome começa com a **letra** D e o seu?

Você deve ter percebido que a palavra "letra" apresentou significados distintos em cada uma das frases apresentadas. Na primeira, a palavra é utilizada como sinônimo de "música, canção". Na segunda, significa "caligrafia" e, na terceira frase, indica a "letra do alfabeto". Todas, porém, remetem à escrita.

Adaptado de: <https://escolakids.uol.com.br/portugues/polissemia.htm>. Acesso em 16/07/2020

O duplo sentido também diz respeito ao uso de palavras e expressões com diferentes interpretações. A diferença do duplo sentido para a ambiguidade é que, muitas vezes, a ambiguidade não é intencional, enquanto o duplo sentido é planejado, principalmente visando ao humor.

Observe o próximo quadrinho e responda às questões que seguem:



Adaptado. Original disponível em: <https://descomplica.com.br/artigo/4-tirinhas-que-irao-acabar-com-suasduvidas-entre-ambiguidade-e-polissemia/4ky/>. Acesso em: 06/07/2020.

03. O que o comerciante quis afirmar com o que está escrito na loja: “não trocamos roupas íntimas”?

- (A) Que o lojista não troca as peças compradas pelos clientes.
- (B) Que o lojista não troca as próprias roupas íntimas.
- (C) Que o lojista não pode atender no momento.
- (D) Que o lojista achou boa a colocação do menino.

05. O que o menino entendeu quando leu os dizeres “não trocamos roupas íntimas”?

- (A) Que a lojista não iria trocar a roupa comprada pelo menino.
- (B) Que a lojista não troca as próprias roupas íntimas dela.
- (C) Que o menino não poderia trocar as roupas que comprou.
- (D) Que a lojista não entendeu o que ele falou.



Acentuação gráfica: para evitar confusão na leitura!

Todas as palavras da nossa língua com duas ou mais sílabas possuem uma sílaba pronunciada com mais força, a que chamamos de sílaba tônica. Algumas palavras, para evitar confusão na hora de pronunciarmos, exigem que utilizemos o acento gráfico nesta sílaba forte. Veja um exemplo:

Médico – profissional que cuida da saúde das pessoas.

“Meu pai foi ao médico.”

Medico – ato de dar medicamento a alguém.

“Agora eu medico papai em casa.”

Para evitar confusão na hora da pronúncia, usamos o acento gráfico em médico. Existem muitas palavras em que o acento evita confusões na hora de pronunciar. Veja exemplos. A sílaba mais forte, a tônica, está em negrito:

está	esta
babá	baba
Pelé	pele
romã	Roma
carnê	carne
Pará	para
secretária	secretaria

Agora, observe os personagens dos quadrinhos em sua pescaria:



SOUZA, Maurício de; SILVA, Yara Maura. Turma da Mônica: A reforma ortográfica em versinhos. SP: Editora Abril, 2010. Disponível em: <<https://www.mundinhodacrianca.net/2018/06/areforma-ortografica-em-versinho-turma-da-monica.html>>. Acesso em: 05/07/ 2020.

Na pescaria, Chico Bento e Zé Lele estão tentando pegar uns peixes identificados por palavras em que o acento usado para marcar a pronúncia não é mais necessário. Esse acento é chamado de acento diferencial e deixou de ser usado nas palavras que eles estavam pescando, após a Reforma Ortográfica da Língua Portuguesa. Veja como era antes:

Não sei em que local aquele ônibus pára.
Entreguei a carta para ele.

Perceba que, no exemplo, a ação expressa pelo verbo parar e a preposição “para” possuem a mesma sílaba mais forte, chamada de tônica, e por isso uma levava acento e outra não. Agora, ambas são escritas sem acento.

No entanto, ainda existem dois casos em que o acento diferencial continua sendo utilizado (por/pôr e pode/ pôde). Veja mais algumas cenas dos quadrinhos:



SOUZA, Maurício de; SILVA, Yara Maura. Turma da Mônica: A reforma ortográfica em versinhos. SP: Editora Abril, 2010. Disponível em: <<https://www.mundinhodacrianca.net/2018/06/a-reformaortografica-em-versinho-turma-da-monica.html>>. Acesso em: 05/07/2020.

Algumas palavras se diferem apenas por um acento e isso muda o seu significado.

POR = preposição

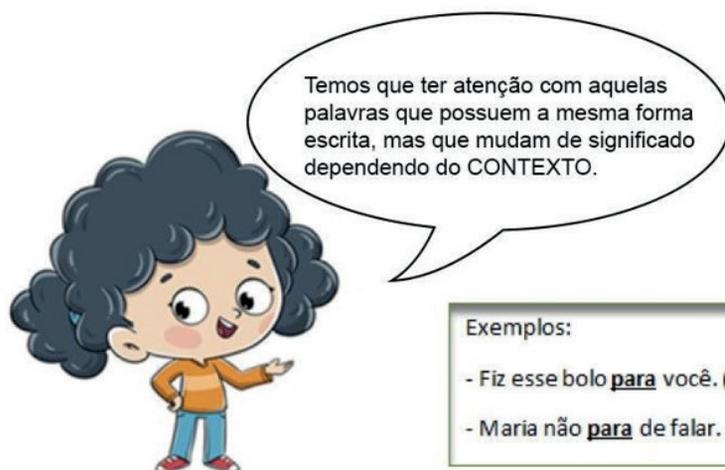
PÔR = verbo "colocar"

Exemplos:

- Hoje vou **por** esse caminho.
- Vou **pôr** o livro na mochila.

Disponível em: <https://br.freepik.com/vetores-premium/menina-falando-dizendo-algo-com-um-balao-dequadrinhos_6809320.htm>. Acesso em 06/07/2020.

Portanto, fiquem atentos e sigam esta dica:



Exemplos:

- Fiz esse bolo para você. (preposição)
- Maria não para de falar. (verbo)

Exemplos:

- Lute pele seu futuro. (preposição)
- Minha roupa está cheia de pele. (substantivo)

Disponível em: <https://br.freepik.com/vetores-premium/menina-falando-dizendo-algo-com-um-balao-dequadrinhos_6809320.htm>. Acesso em 06/07/2020.

EXERCÍCIOS

Leia a tirinha a seguir:



Texto adaptado. Original disponível em: <https://www.todamateria.com.br/exercicios-de-acentuacao-grafica/>. Acesso em 17/07/2020.

Agora, responda:

01. Por que razão a personagem Mafalda levanta de seu lugar para ir falar com a professora?

02. No terceiro quadrinho, a palavra “pele” deveria ou não receber acento? Escreva uma frase em que a palavra “pele” tenha outro sentido.

03. No último quadrinho, a palavra “por” não precisou de acento. Escreva uma frase em que a palavra “por” tenha que ter acento.

04. O 2º e 4º quadrinhos foram apagados propositalmente. O que pode ter ocorrido na história?

EXERCÍCIOS RESOLVIDOS

Artigos: os acompanhantes dos substantivos!

01. Letra B.
02. Faz referência ao coração.
03. Uma professora/ as crianças/ o barulho/ uma aluna/ os pais/ um menininho
04. a) O rádio é um aparelho. A rádio é uma estação.
b) O grama é uma medida de peso. A grama é um vegetal rasteiro.
05. a) Ele é o atacante.
b) Elas são as amigas.
c) Esse é o prefeito.
d) Aquela é a diretora.

Sinônimos e Antônimos, Polissemia, Duplo sentido e Ambiguidade nos quadrinhos

01. D
02. O homem entendeu que Armandinho estava vendendo o pôr do sol.
03. Armandinho quis dizer que ele estava observando o pôr do sol.
04. A
05. B

Acentuação gráfica: para evitar confusão na leitura!

01. Mafalda se levanta para reclamar do modo como a professora estava ensinando: muito simples e repetitivo.
02. Pelo não deve receber acento. Cada estudante criará a sua própria frase, como, por exemplo: O pelo do meu cachorro está muito grande.
03. Para ter acento, é preciso que o estudante crie uma frase em que por seja um verbo. Ex: Pode pôr o livro aí.
05. Resposta pessoal.

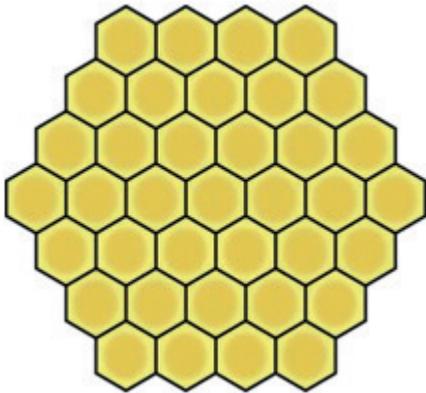


MATEMÁTICA

POLÍGONOS

As figuras geométricas são facilmente encontradas ao nosso redor, nas cerâmicas que revestem os pisos das casas e calçadas, nas estampas das roupas e das embalagens, nas obras de arte, na natureza, etc.

Nas figuras que seguem, podemos observar algumas composições com figuras geométricas planas. A figura à esquerda lembra um favo de mel, a figura do meio tem uma embalagem estampada com figuras geométricas e a figura à direita é um piso revestido por cerâmicas decoradas com figuras geométricas.

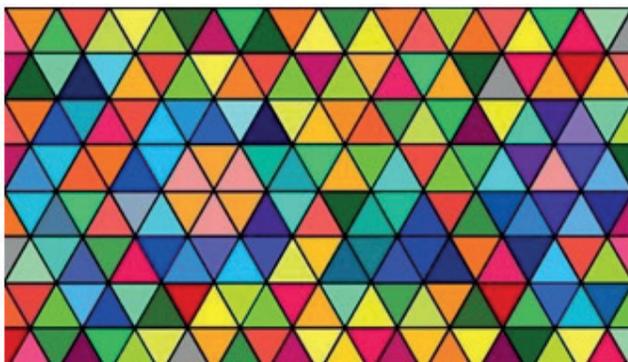


Christiane de Campos Costa

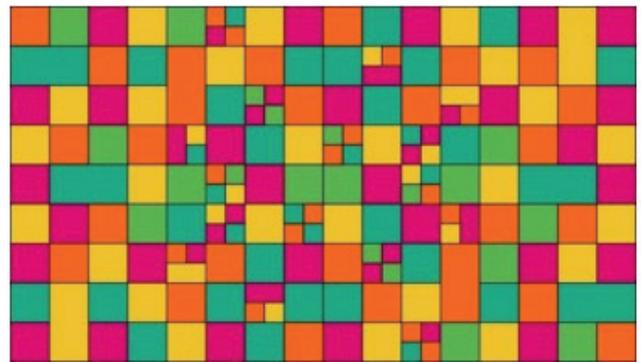


Christiane de Campos Costa

Várias figuras geométricas podem ser usadas para compor mosaicos. Veja os exemplos:



<https://pixabay.com/pt/illustrations/abstract-mosaico-padr%C3%A3o-tri%C3%A2ngulo-1745100/>

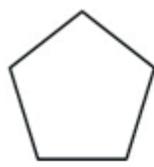


<https://pixabay.com/pt/illustrations/fundo-abstrato-resumo-2389018/>

As figuras mostradas a seguir são formadas por linhas simples, não apresentando cruzamentos, ou por linhas não simples, apresentando um ou mais pontos de cruzamento.



A



B



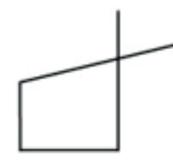
C



D

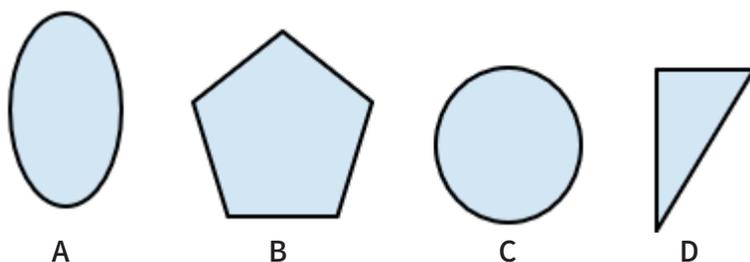


E



F

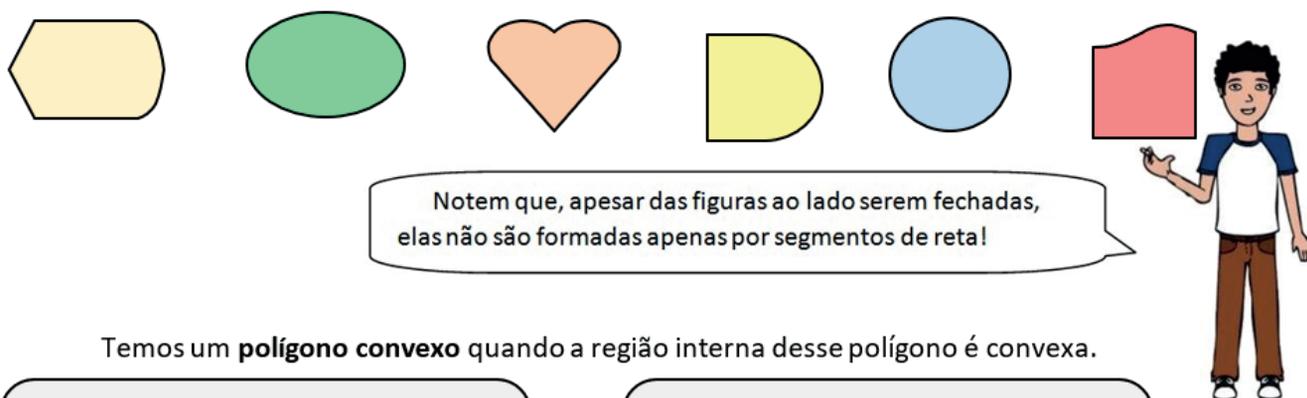
A parte colorida de cada figura a seguir é a região do plano que está limitada por uma linha plana simples fechada.



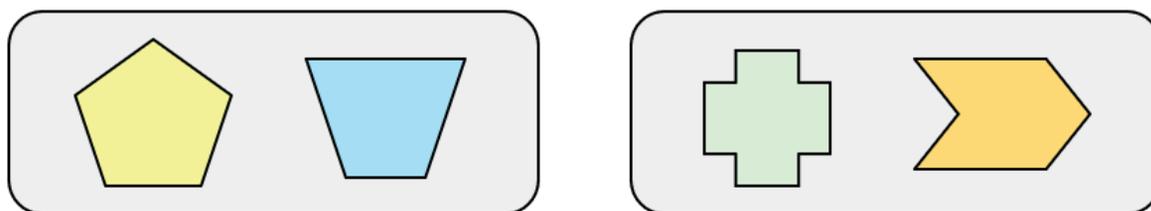
Nas figuras acima, temos aquelas que estão limitadas por linhas fechadas simples e são formadas apenas por segmentos de reta, elas são denominadas polígonos: figuras B e D.

Polígono é a reunião de uma linha fechada simples, formada por segmentos de reta, com a sua região interna.

Exemplos de figuras geométricas que são polígonos:



Temos um **polígono convexo** quando a região interna desse polígono é convexa.



Polígonos Convexos



São polígonos convexos.

São polígonos não convexos.

Utilizamos a palavra polígono para representar a região poligonal, isto é, a superfície plana que é limitada pelos segmentos de reta. Vamos denominar as figuras que seguem como polígonos.



Fig. 1: Linha poligonal



Fig. 2: Região poligonal

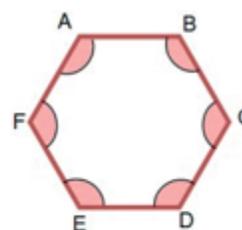


Figura 3

Na Figura 3, consideramos um polígono ABCDEF e observamos os seus elementos:

- Vértices - são os pontos A, B, C, D, E e F;
- Lados - são os segmentos AB, BC, CD, DE, EF e FA;
- Ângulos internos - Esse polígono tem seis ângulos internos: A, B, C, D, E e F.

Os polígonos são geralmente nomeados a partir do número de ângulos (ou de lados) que possuem. Alguns recebem nomes especiais. O número de ângulos em qualquer polígono é igual ao número de lados.

NÚMERO DE LADOS OU DE ÂNGULOS	NOME DO POLÍGONO
3	Triângulo
4	Quadrilátero
5	Pentágono
6	Hexágono
7	Heptágono
8	Octógono
9	Eneágono
10	Decágono
11	Undecágono
12	Dodecágono
15	Pentadecágono
20	Icoságono



Polígonos regulares

Polígono regular é aquele cujos lados têm as mesmas medidas e cujos ângulos também têm a mesma medida.

Exemplos de alguns polígonos regulares:



Classificação dos Triângulos

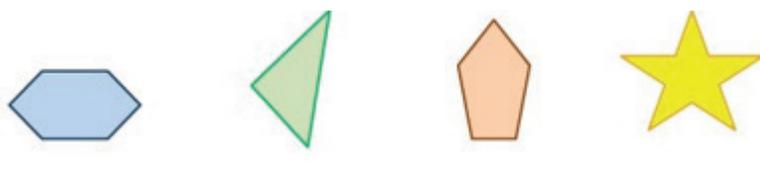
REFERENTE AOS LADOS			REFERENTE AOS ÂNGULOS		
Equilátero Três lados iguais	Isósceles Dois lados iguais	Escaleno Três lados diferentes	Retângulo Um ângulo reto	Acutângulo Três ângulos agudos	Obtusângulo Um ângulo obtuso

EXERCÍCIOS

01. A figura representada ao lado é um polígono? Por quê?



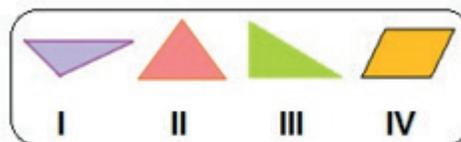
02. Utilize a tabela mostrada anteriormente e escreva o nome de cada um dos polígonos mostrados a seguir?



03. Ana Luíza precisa desenhar um polígono cujos vértices são os pontos A, B, C, D e E. Quantos lados tem esse polígono e qual é o seu nome?

04. (SARESP - SP) Observe as figuras do quadro que segue e marque a alternativa correta. É verdade que:

- a) apenas II é triângulo.
- b) apenas II e III são triângulos.
- c) apenas I, II e III são triângulos.



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) () $32 = 6$

b) $22 = 4()$

c) () $71 = 1$

d) () $15 = 5$

e) () $05 = 0$

f) () $120 = 1$

g) () $102 = 20$

h) () $103 = 1000$

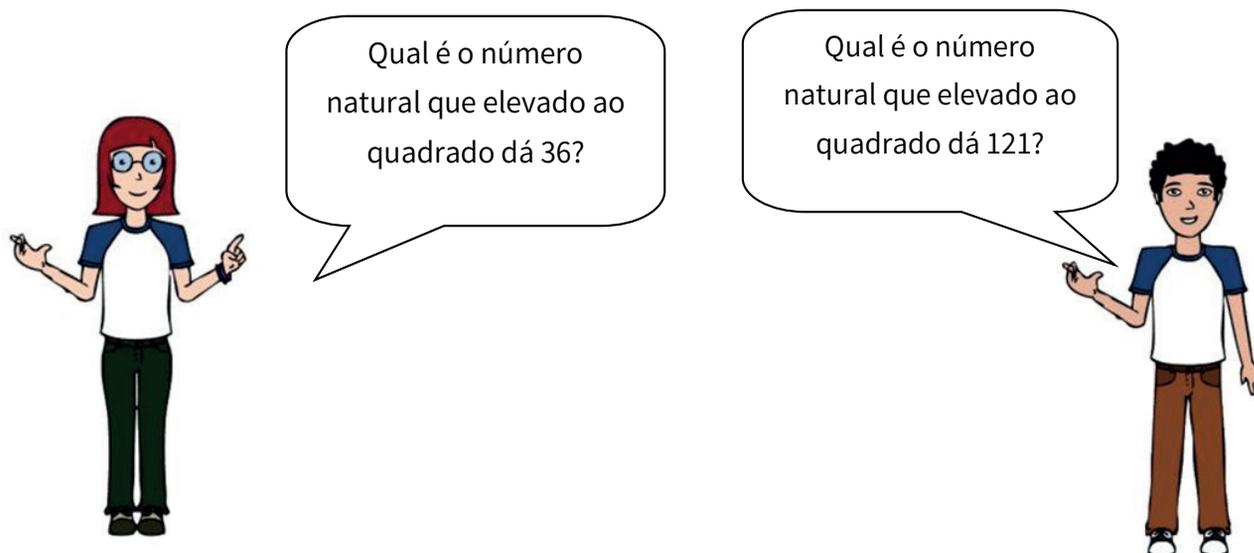
i) () $44 = 16$

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

Radiciação

Observe as questões propostas por Amanda e Pedro:



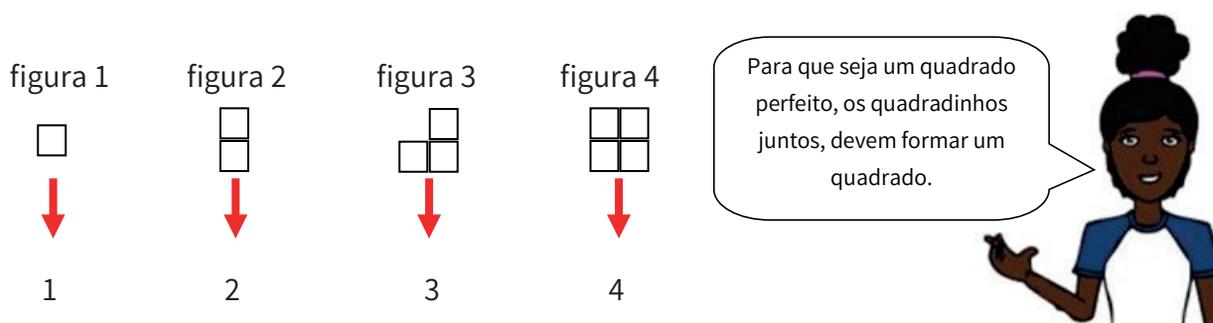
Para responder a estas perguntas, devemos utilizar a operação inversa das potências, que se chama radiciação, e indicamos pelo símbolo $\sqrt{\quad}$.

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:

$$0^2 = 0;$$

$$1^2 = 1;$$

$$4^2 = 16;$$

$$2^2 = 4;$$

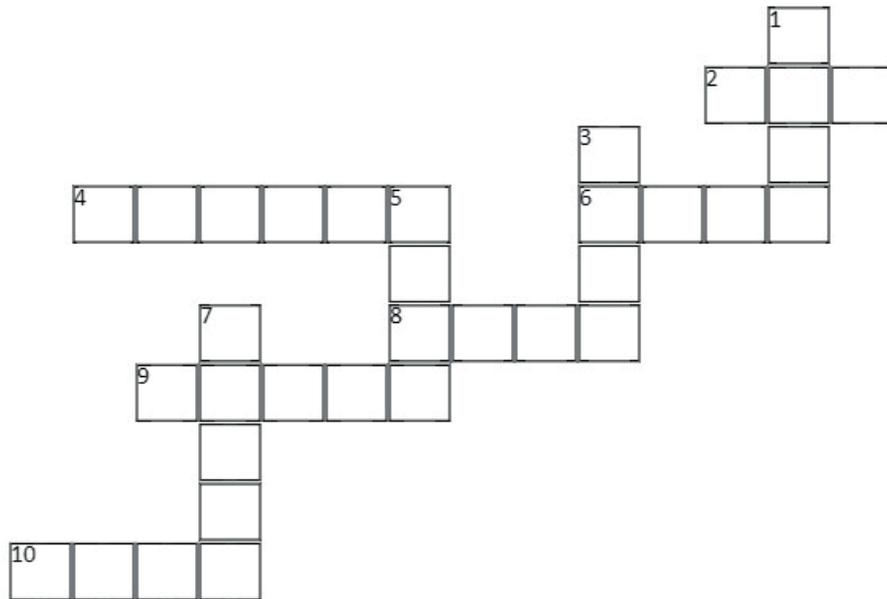
$$3^2 = 9;$$

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

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?	

✓ EXERCÍCIOS RESOLVIDOS

Polígonos

01. Não. Porque, apesar de ser fechada, a figura não é formada apenas por segmentos de reta.
 03. Hexágono, Triângulo, Pentágono e Decágono.
 04. 5 lados; Pentágono.
 05. Alternativa (b) Octógono.
 06. Alternativa c.

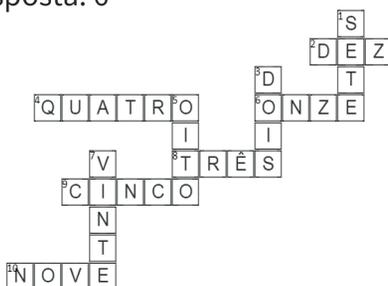
Potenciação

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)
 b) $2^5 \rightarrow 2.2.2.2.2 = 32$
 c) $3^4 \rightarrow 3.3.3.3 = 81$
 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) $\{5^2 + [(\sqrt{100} + 2^1) - (28 : 4 + 3)]\} = 27$

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. Apoeima: 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

Equilíbrio Termodinâmico e a Vida na Terra

Você acha que existe vida em outros planetas?

Atualmente, temos informações de que o planeta Terra é o único que se conhece até agora que abriga vida.

Você sabe o que faz o planeta Terra ser tão especial assim?

Você se lembra o que é a atmosfera? A atmosfera terrestre é a camada de gases que envolve o nosso planeta. Um dos motivos para a existência da vida na Terra é a composição (=do que é feita) de sua atmosfera. Os dois gases encontrados em maior quantidade na nossa atmosfera são o gás nitrogênio (N₂) e o gás oxigênio (O₂), que compõem 78% e 21% da atmosfera, respectivamente. Outros gases, apesar de aparecerem em quantidades muito pequenas, ainda são importantes.

Um desses gases é o gás carbônico (CO₂). Esse gás, embora componha apenas cerca de 0,03% da atmosfera terrestre, é essencial para a vida dos seres vivos, por dois motivos principais:

1. Esse gás é usado na fotossíntese, e junto com a água, sais minerais e a energia do Sol resultam na produção do gás oxigênio, que é usado na respiração dos seres vivos e no alimento, que mantém as cadeias alimentares.

2. Esse gás é capaz de reter no planeta parte do calor recebido pelo Sol.

Como o gás carbônico segura parte do calor do Sol?

O Sol envia energia na forma de luz e calor. Esse calor entra na nossa atmosfera e é absorvido pelo solo, pelas rochas, pelos oceanos e seres vivos. Só que esse calor é refletido também, ou seja, escapa do nosso planeta. Se não fosse pelo gás carbônico e por outros gases, como, por exemplo, o vapor de água, todo o calor recebido seria refletido de volta para o espaço sideral. Assim, o gás carbônico atua mantendo uma parte desse calor recebido do Sol por mais tempo na nossa atmosfera. Chamamos esse fenômeno de efeito estufa. Um esquema simplificado do efeito estufa é mostrado na Figura 1.

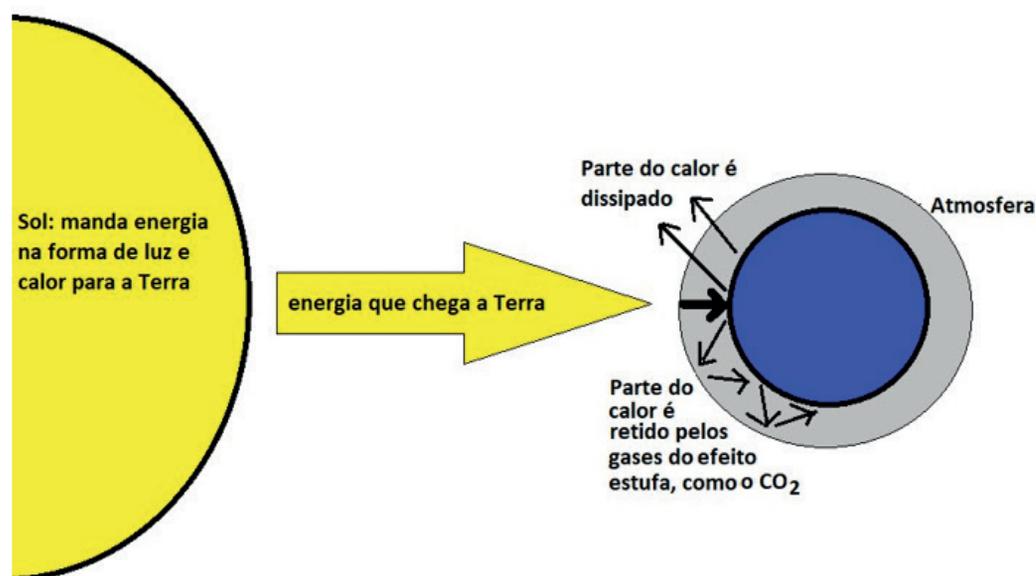


Figura 1: Esquema representando o efeito estufa. Esquema de Carmen Pazoto, professora da E. M. Levi Carneiro e E. M. Rachide da Gloria Salim Saker. Niterói. 2020.

Como observado, o efeito estufa é um fenômeno natural

Ele permite que o nosso planeta tenha uma temperatura média de cerca de 15°C, sem ele se estima que a temperatura média da Terra seria de -18°C, ou seja, 18°C abaixo de zero.

Contudo, o ser humano está provocando um aumento da quantidade de gás carbônico na atmosfera, principalmente pelo uso dos combustíveis fósseis, como por exemplo o carvão mineral, a gasolina e o diesel. A queima desses combustíveis libera o gás carbônico e, junto a isso, o ser humano tem

derrubado florestas para a construção de cidades e pastos, por exemplo, o que diminui a quantidade de seres vivos que são capazes de retirar o gás carbônico do ar.

O aumento do gás carbônico na atmosfera, promove uma maior retenção do calor do Sol, o que tem levado a um aumento da temperatura média do planeta. Isso é chamado de intensificação (=aumento) do efeito estufa ou aquecimento global.

Esse aumento da temperatura global traz consequências perigosas para o planeta e a vida dos seres vivos, como, por exemplo, o degelo das calotas polares, o aumento do nível dos mares, o aumento da intensidade de fenômenos climáticos como chuvas ou secas mais intensas em determinadas regiões.

E o que podemos fazer para frear o aquecimento global?

Ações do nosso dia a dia podem ajudar a combater esse problema, como, por exemplo:

1. Usar meios para se deslocar que não utilizem combustíveis fósseis, como bicicletas;
2. Diminuir o uso de produtos plásticos, como canudos e copos descartáveis e dar preferência a produtos que você possa reutilizar;
3. Desligar a luz quando não estiver mais em determinado ambiente;
4. Reduzir o consumo de produtos no geral.

Para conhecer mais sobre esse assunto, se tiver acesso à internet, você pode assistir ao vídeo <https://www.youtube.com/watch?v=ssvFqYSIMho&t=359s>, disponível no Youtube.

EXERCÍCIOS

01. Complete o texto a seguir com as palavras do quadro:

CARBÔNICO – GASES – OXIGÊNIO – NITROGÊNIO

A atmosfera é a camada de _____ que envolve o planeta. O gás mais abundante é o _____. O gás _____ é usado na respiração dos seres vivos, enquanto o gás _____ é usado na fotossíntese.

02. Explique a função do gás carbônico na manutenção da temperatura do planeta.

03. “O efeito estufa é ruim para o planeta e a vida dos seres vivos.” Você concorda com essa frase? Por quê?

04. Dê dois exemplos de situações que contribuem para o aumento do gás carbônico na atmosfera.

- _____
- _____

05. Dê três exemplos de atitudes que você pode fazer no seu dia a dia para reduzir as emissões de gás carbônico.

- _____
- _____
- _____

Como o alimento circula na natureza?

O ambiente do planeta Terra, com os seres vivos que habitam este planeta, formam a Biosfera. A dependência entre os seres vivos é bem caracterizada por sua relação alimentar, com os organismos servindo de alimentos para o outro, desde os produtores.

Os tipos de nutrição que os organismos possuem, em um ecossistema, se chama nível trófico. Podemos perceber os seguintes níveis tróficos: os autótrofos, chamados de organismos produtores e os heterótrofos, podendo ser consumidores quando se alimentam de outros seres vivos ou, decompositores, quando obtêm energia a partir da decomposição de restos orgânicos, inclusive, de resíduos, como fezes e urina de outros seres vivos.

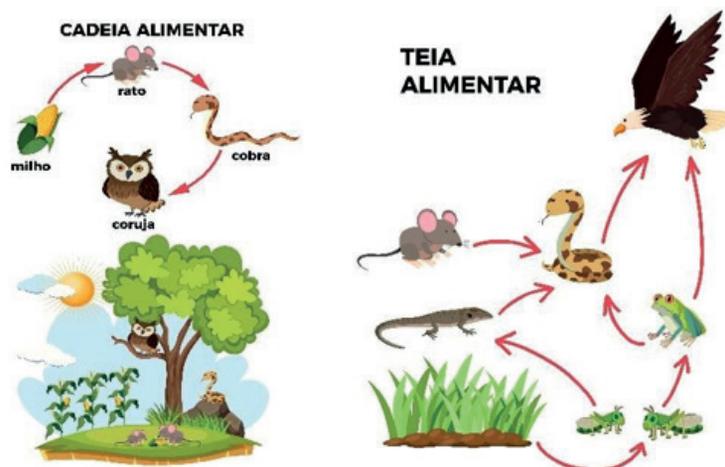
Conforme visto no Caderno Pedagógico - Volume 1, as plantas representam os seres autótrofos; os animais são seres heterótrofos consumidores, enquanto fungos e bactérias são heterotróficos decompositores.

Você já ouviu falar de Cadeias e Teias Alimentares?

Elas são relações entre os seres vivos fundamentais para a manutenção da vida. Possuem a função de distribuir a matéria e a energia no ambiente, recebida e aproveitada inicialmente pelos produtores, por meio da fotossíntese. Os heterótrofos, devido ao fato de possuírem mais de uma ordem ou categoria, terminam por apresentar mais de uma atividade no ambiente, pois tanto consomem outros seres vivos como decompõem os resíduos dos outros organismos.

A organização alimentar no ambiente (também conhecida como níveis tróficos) pode ser representada por uma sequência simples de organismos, encadeados um após outro, denominada Cadeia Alimentar. Em uma cadeia alimentar, um ser vivo serve de alimento para outro ser vivo. Na natureza, entretanto, não existe apenas uma cadeia alimentar, separada de outros seres, mas uma justaposição, uma “confusão” de cadeias, chamada Teia Alimentar.

A seguir, podemos observar a representação de uma cadeia alimentar e uma teia alimentar:



Disponível em: <https://www.vecteezy.com/vector-art/594510-science-food-chain-concept> e <https://www.vecteezy.com/vector-art/614106-science-food-web-concept> Acesso em 04/07/2020 e em 05/07/2020.

Mas quem são os componentes de uma cadeia alimentar?

I - Produtores: são as plantas (desde os pequeninos musgos às grandes árvores) e as algas. As plantas são a base da cadeia alimentar, iniciando todo o processo de incorporação de nutrientes nos seres vivos. Os produtores podem fazer fotossíntese, o que permite aproveitar a energia luminosa do sol, construindo a sua própria estrutura a partir de elementos simples como água, sais minerais e gases do ambiente, como o gás carbônico (CO₂). Com a fotossíntese, os produtores formam a matéria do seu próprio corpo, sendo consumida pelo nível trófico seguinte, os consumidores na cadeia alimentar.

II - Consumidores: são os animais, fungos e diversos tipos de microrganismos. Os consumidores formam os níveis tróficos posteriores aos produtores, podendo ser consumidores primários quando se alimentam de plantas, consumidores secundários quando se alimentam dos consumidores primários, consumidores terciários quando a alimentação se dá do nível trófico secundário e assim por diante. Os decompositores (fungos e bactérias) atuam no último nível trófico, decompondo material orgânico mais complexo em material simples, como água e sais minerais- como se fosse o caminho inverso dos produtores. (Imagine um ciclo sendo fechado: o “ciclo sem fim”.)

É importante lembrar que a cadeia alimentar é a forma como a energia do sol é introduzida no domínio dos seres vivos e como a matéria orgânica avança neste domínio, passando de produtores para os diversos níveis de consumidores.

EXERCÍCIOS

01. Por meio de que processo a cadeia alimentar transfere a energia do sol para seres vivos?

02. Cadeia e teia alimentar possuem o mesmo significado? Explique sua resposta.

03. Complete a cadeia alimentar:

Capim _____ Sapo _____

04. Consumidor primário se alimenta de plantas. E as plantas, de que se alimentam?

05. Com as informações do texto a seguir e com a matéria apresentada na atividade, responda:

Quando olhamos um pedaço de pão com bolores (mofo), um tomate estragando, um pedaço de madeira apodrecendo no mato, estamos observando o “trabalho” de decomposição, quando fungos e outros microrganismos transformam estes materiais orgânicos complexos em materiais mais simples.

a) A decomposição do material descrito no texto anterior é importante para a natureza? Por quê?

b) O que esses organismos (fungos e bactérias) devolvem para o ambiente, após decomporem o material de que se nutriram?

c) Como se chama o nível trófico ocupado por fungos?

6. Desenhe, em seu caderno, uma cadeia e uma teia alimentar, com os seres vivos que você achar interessantes, só não esquecendo de representar produtores, consumidores de 1ª e 2ª ordem e decompositores. Depois, mostre para seu professor de Ciências.

Ecosistemas

Você já ouviu falar de ecossistemas? Se sim, sabe o que eles são? Então se prepare, que esse é o tema desta atividade. Partiu aprender mais?!

Ecossistema pode ser definido como conjunto de organismos que vivem em determinado local e interagem entre si e com o meio. Logo, eles são formados pelos fatores vivos (bióticos) e não vivos (abióticos) - ver esquema ao lado. Os ecossistemas podem ser terrestres ou aquáticos.



Mas o que são esses fatores abióticos e fatores bióticos?

- **Abióticos** (não vivos): são os elementos não vivos como luminosidade, pressão, temperatura, umidade etc.
- **Bióticos** (vivos): são os elementos vivos, representados pelas bactérias, protozoários, algas, fungos, plantas e animais.

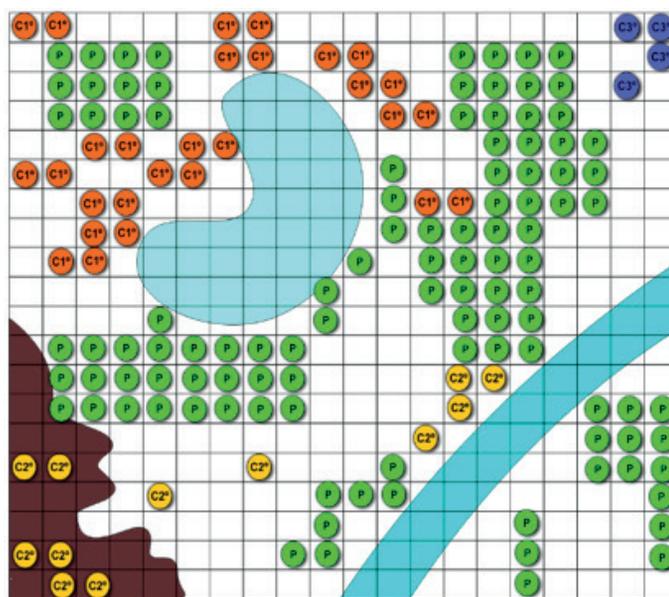
Os seres vivos na natureza ocupam um nicho ecológico e um hábitat.

- **Nicho ecológico:** é a função do ser vivo na natureza (semelhante à sua “profissão” na natureza) Ex.: produtor, consumidor (herbívoro, carnívoro e onívoro – ver atividade do volume 1 “Como os seres vivos obtém o alimento?”) e decompositor.
- **Hábitat:** é o local onde provavelmente encontramos determinada espécie (semelhante ao seu “endereço” na natureza). Logo, pode-se dizer que determinado ser vivo está inserido num ecossistema específico.

Os fatores não vivos e vivos estão constantemente interagindo. E os seres vivos, constantemente, trocam energia, permitindo a manifestação da vida e manutenção da dinâmica na biosfera.

Nos ecossistemas, o fluxo de energia ocorre através da alimentação e é representado pelas cadeias e teias alimentares. As cadeias alimentares são relações alimentares lineares mais simples, enquanto as teias alimentares são mais complexas, pois os seres vivos podem apresentar opções de alimentação. Esse assunto será estudado na próxima atividade.

No esquema ao lado, pode-se observar os diferentes seres vivos e o hábitat de cada espécie terrestre. A forma como se alimentam é que possibilitará entender as relações alimentares que estabelecem entre si.



Esquema representando os seres vivos em um ecossistema. Existem quatro populações, cada uma ocupando uma posição na cadeia alimentar. Cada indivíduo ocupa um quadrado no esquema, sendo P = produtor, C1° = consumidor primário (herbívoro), C2° = consumidor secundário (carnívoro ou onívoro) e C3° = consumidor terciário (carnívoro ou onívoro). Crédito do esquema: Prof. MSc. Rafael Cunha

01. De acordo com a sua com a sua leitura, explique o que é um ecossistema.

02. Pode-se afirmar que existem diferentes tipos de ecossistemas no nosso planeta? Pesquise alguns exemplos.

03. Um sapo da mata atlântica se alimentou de uma mosca. Lendo a frase, como você pode definir o hábitat e o nicho ecológico do sapo?

04. Diferencie os fatores vivos dos não vivos.

05. Faça um esquema representando uma cadeia alimentar terrestre.

06. Utilizando o esquema dos quadrinhos da página anterior, faça o que se pede:

a. Quais são os seres vivos classificados como vegetais?

b. Quais são os seres vivos classificados como herbívoros?

c. Quais são os seres vivos que podem ser classificados como carnívoros ou onívoros?

d. Quais são os seres vivos que não estão representados no esquema?

e. Utilizando setas, como você organizaria uma cadeia alimentar entre eles?

07. Vamos brincar? Que tal você criar um jogo igual ao esquema apresentado na página anterior. Separe diferentes tipos de tampas ou outros objetos para representar os grupos de seres vivos. Procure um pedaço de papelão e marque os quadradinhos com uma régua. Além disso, crie uma regra para jogarmos, assim que essa pandemia passar! Use sua criatividade!

Diversidade de Ecossistemas



Disponível em https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Biomas_do_Brasil.svg?usel=%20ang=pt-br Acesso em: 14/07/2020

Nesta atividade, iremos estudar a diversidade de ambientes (= ecossistemas) existentes no Brasil. Vamos entender suas particularidades e sua relação com os seres vivos que os habitam. **Primeiro, o que seria Ecossistema? Já estudamos, na atividade anterior, mas vamos relembrar?**

É o conjunto de elementos bióticos (seres vivos), que vivem em um determinado local, interagindo entre si e com elementos abióticos (luz, umidade, água, solo...) existentes no meio ambiente. Exemplos: campos, rios, oceanos, florestas, manguezais, etc.

No Brasil, existe uma grande variedade de ecossistemas, que unidos formam os BIOMAS. Os principais biomas brasileiros são: **Amazônia, Caatinga, Cerrado, Pantanal, Mata Atlântica e Pampas ou Campos**

Sulinos (ver mapa ao lado).

Vamos conhecer um pouco de cada um desses biomas?



Foto de Gerlinde Agate Platais Brasil Teixeira, profª da UFF. Amazônia. 2006.

Bioma Amazônia: Marcado pela Floresta Amazônica (em verde no Mapa). Ocupa aproximadamente 40% do território brasileiro. Abrangendo os estados do Pará, Amazonas, Amapá, Acre, Rondônia e Roraima, Maranhão, Tocantins e Mato Grosso. Porém, esse bioma não se limita ao território brasileiro, também abrange terras de alguns países vizinhos ao Brasil. Neste bioma, o clima é úmido, marcado por calor intenso e fortes chuvas; possui a maior biodiversidade do mundo; abrigo de várias espécies animais, vegetais e microrganismos. Seu ecossistema é formado por vários rios, que caracterizam a **maior reserva de superfície de água doce do mundo, cerca de 20% das reservas do planeta.**

Com relação à fauna, existem milhares de espécies animais na região de todos grupos, adaptados aos vários ecossistemas existentes nesse bioma; quanto à flora, a vegetação é exuberante, marcada por árvores que chegam a 40m de altura. A vegetação de grande porte é sustentada por um solo rico em nutrientes, provenientes da decomposição da matéria orgânica. Por outro lado, a incidência de luz solar, abaixo da copa das árvores fica prejudicada, possibilitando a existência, no ambiente, apenas de arbustos e plantas rasteiras adaptadas à menor quantidade de luz.



Bioma Caatinga: Este bioma corresponde a cerca de 10% do território nacional. Distribui-se pela região Nordeste e pelo norte de Minas Gerais. O clima é marcado por pouca chuva e temperaturas altas. O solo da região é raso, o que possibilita que na época das chuvas a água escoe na superfície e forme os rios que voltam a secar no período de forte calor. A vegetação desse bioma perde as folhas e fica esbranquiçada quando a temperatura se eleva muito. Dessa característica vem a origem do nome Caatinga, pois, em tupi guarani, significa “**mata branca**”. A fauna e a flora desse bioma são adaptadas ao clima. A vegetação é marcada por plantas de pequeno porte, com casca grossa nos caules, folhas pequenas, espinhos, que contribuem para menor perda de água no período de seca. Também é um ambiente

Caatinga. Foto de Camilla Alô, coordenação de Ciências -FME Caninde de São Francisco -SE. 2019

onde encontramos plantas como os cactos, com capacidade de armazenar água em seus tecidos.



Cerrado. Foto de Camilla Alô

Coordenação de Ciências- FME. Pirenópolis-Go. 2008

Bioma Cerrado: É o segundo maior bioma brasileiro (20% do território nacional). Está localizado na região central do país. O clima é marcado por um verão chuvoso e inverno seco. Os maiores reservatórios de água se encontram no subsolo. Existe uma grande biodiversidade. Neste bioma, os animais são adaptados às alternâncias entre o clima chuvoso e seco. O solo é pobre em nutrientes, o que não favorece a existência de árvores de grande porte. A vegetação possui árvores de até 15m, plantas de pequeno e médio porte, arbustos e plantas rasteiras. Existem espécies que suas raízes chegam a grandes profundidades, para atingirem as águas subterrâneas. Outra característica dessa região é a ocorrência de incêndios.



Pantanal. Disponível em:

https://pt.m.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Pantanal_Birds.jpg Acesso em 14/07/2020.

Bioma Pantanal: Bioma típico dos estados do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. É caracterizado pelo clima de verões úmidos e quentes, e invernos secos e frios e por uma grande planície inundável. O solo é pouco fértil. Possuem grandes variedades de espécies da fauna e flora que também podem ser encontradas em outros biomas. É um ambiente propício a atividades humanas como pecuária, pesca, turismo, mineração e agricultura. E toda essa exploração está ocasionado grande degradação deste bioma.



Mata Atlântica. Foto de Camilla Alô, coordenação de Ciências -FME. Visconde de Mauá -RJ. 2005

Bioma Mata Atlântica: Bioma típico do litoral brasileiro. Sua maior área preservada se encontra nos estados de São Paulo, Bahia, Rio de Janeiro, Paraná e Santa Catarina. Seu clima é quente e chuvoso. O solo dessa região possui muita decomposição de matéria orgânica. A presença de animais como minhocas contribuem para a fertilidade do solo. Assim como a Amazônia, a biodiversidade desse bioma é vasta (uma das maiores do planeta) devido ao clima, à disponibilidade de alimentos, água e habitats. Outra característica muito importante é a presença de espécies endêmicas, ou seja, espécies que são encontradas apenas na região.



Pampas. Foto de Camilla Alô, coordenação de Ciências -FME Gramado -RS. 2005.

Pampas ou Campos Sulinos: Bioma localizado no estado do Rio Grande do Sul. O clima é de temperaturas amenas e estações bem definidas. Região muito propícia à agricultura e a pastos para a pecuária, pois o solo é fértil. Vegetação do tipo pequeno porte, arbustos, gramíneas. Também podem ocorrer matas ciliares, que são as vegetações típicas de margens de rios.

EXERCÍCIOS

01. Julgue as afirmativas abaixo como falsas (F) ou verdadeiras (V):

- a) Em um ecossistema, os elementos abióticos são mais importantes que os elementos bióticos. ()
- b) Os elementos bióticos são os seres vivos existentes em um determinado hábitat. ()
- c) Bioma é o conjunto de ecossistemas de uma determinada região. ()
- d) O Bioma Amazônia é típico do estado do Rio de Janeiro. ()

02. Relacione as colunas abaixo:

- (1) Amazônia () Segundo maior bioma brasileiro.
- (2) Cerrado () Tem como característica planície alagada.
- (3) Mata Atlântica () Possui a maior reserva de água doce (de superfície) do mundo.
- (4) Pantanal () Possui espécies endêmicas.

03. Explique por que o bioma Caatinga possui esse nome.



Biodiversidade

Na atividade anterior, abordamos os diversos Biomas que existem no Brasil. Em algumas vezes, falamos de Biodiversidade. Você sabe o que é isso?

Biodiversidade ou **diversidade biológica** pode ser definida como variedade de seres vivos que compõem os ecossistemas da Terra.

A manutenção da biodiversidade é de extrema importância para o equilíbrio ecológico do planeta, já que os seres vivos estão em constante relação uns com os outros. Podemos, então, destacar a importância da biodiversidade:

- nas cadeias e teias alimentares – a extinção de apenas uma espécie da cadeia alimentar causa seu desequilíbrio.
- na polinização e dispersão de espécies – muitas espécies de plantas dependem de uma única espécie de polinizador; se esse entrar em extinção, a planta também entrará.
- na capacidade de adaptação das espécies – quanto mais diverso o ecossistema, maior a variabilidade genética (=diferenças no DNA) presente nele e maior vai ser a chance de alguns indivíduos sobreviverem a alguma ameaça.
- na temperatura e no sistema hídrico – diferentes espécies de plantas contribuem para regulação de temperatura de um ambiente, por exemplo. Você já percebeu o quanto é mais fresco um lugar com muitas árvores (ex: Campo de São Bento ou Hortos do Fonseca e Barreto) em relação a um lugar de nossa cidade sem árvores?
- na economia – os seres humanos dependem dos recursos provenientes de animais, de plantas e de microrganismos.

O Brasil é rico em termos de biodiversidade

O Brasil possui 20% de todas as espécies de seres vivos existentes no planeta, além de várias endêmicas (com origem no nosso país e que só existem aqui), como o mico-leão-dourado, a araraazul, o jacaré-do-papo-amarelo, a castanheira do Brasil, etc.

Apesar de sua importância, muitos fatores causam a redução da biodiversidade, tais como:

a poluição; o crescimento urbano e aumento do consumo dos recursos naturais; a expansão do território agrícola em áreas naturais; o desmatamento; a caça e a pesca predatórias. Esses fatores levam à extinção de diversas espécies de seres vivos terrestres e aquáticos.

Sendo assim, são ações que contribuem para a preservação da biodiversidade: redução do consumo; uso sustentável dos recursos naturais; agricultura sustentável; diminuição da poluição, principalmente com o descarte adequado do lixo e do esgoto.

SAIBA MAIS

Em 40 anos, a biodiversidade marinha do planeta foi reduzida à metade. As populações de peixes importantíssimas para a segurança alimentar da humanidade estão em declínio (diminuindo) no mundo inteiro, e sob risco de colapso total, de acordo com um novo estudo divulgado pela Rede WWF hoje. O Living Blue Planet Report (“Relatório Planeta Azul Vivo”, em tradução livre) mostra que muitas das atividades que ameaçam os oceanos podem ser evitadas e que existem soluções para resolver este problema.

A mais recente versão do estudo de mamíferos marinhos, aves, répteis e peixes mostra que essas populações foram reduzidas à metade nas últimas quatro décadas, com algumas populações de peixes disponíveis para consumo apresentando declínio de até 75%. As informações dão conta de que este é um problema de todas as nações do mundo, com destaque especial para os países em desenvolvimento [...].

Disponível em: <https://www.wwf.org.br/wwf_brasil/?47822/em-40-anos-a-biodiversidademarinha-do-planeta-foi-reduzida-a-metade>. Acesso em: 03/07/2020.



Tiê-sangue – Ave típica do Brasil. Disponível em https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Ramphocelus_bresilius04.jpg Acesso em: 14/07/2020.

Passaredo

Chico Buarque

Ei, pintassilgo	Que o homem vem aí
Oi, pintaroxo	O homem vem aí
Melro, uirapuru	O homem vem aí
Ai, chega-e-vira	Ei, quero-quero
Engole-vento	Oi, tico-tico
Sáira, inhambu	Anum, pardal, chapim
Foge asa-branca	Xô, cotovia
Vai, patativa	Xô, ave-fria
Tordo, tuju, tuim	Xô, pescador-martim
Xô, tiê-sangue	Some, rolinha
Xô, tiê-fogo	Anda, andorinha
Xô, rouxinol sem fim	Te esconde, bem-te-vi
Some, coleiro	Voa, bicudo
Anda, trigueiro	Voa, sanhaço
Te esconde colibri	Vai, juriti
Voa, macuco	Bico calado
Voa, viúva	Muito cuidado
Utiariti	Que o homem vem aí
Bico calado	O homem vem aí
Toma cuidado	

01. A letra da música “Passaredo” retrata um pouco da biodiversidade de aves no Brasil. Explique a preocupação demonstrada nos versos “muito cuidado que o homem vem aí, o homem vem aí”.

02. Indique duas causas para a perda de biodiversidade nos ecossistemas brasileiros?

03. Por que é importante preservar a biodiversidade do planeta?



Riscos da perda da Biodiversidade

Agora que você já teve oportunidade de conhecer um pouco mais sobre a diversidade dos ecossistemas, reflita: será que os ambientes permanecem iguais ao longo do tempo?

A resposta é... não! Tudo se modifica, inclusive a diversidade dos seres vivos de um ambiente, conhecida também como biodiversidade. Conforme o espaço se transforma, a biodiversidade nele pode aumentar ou diminuir. Alterações no ambiente, como mudanças climáticas, podem influenciar a sobrevivência dos seres vivos. Esses organismos, por sua vez, também impactam o ambiente. Por exemplo, o regime de chuvas de uma região condiciona o desenvolvimento de diferentes seres vivos. Caso a vegetação dessa região seja retirada, o clima também pode mudar, tornando-se mais árido.

As causas das mudanças no ambiente e da perda de biodiversidade nos ecossistemas podem ser naturais ou antrópicas (causadas pelo ser humano) e a redução da biodiversidade tem consequências prejudiciais à humanidade. “Partiu” aprofundar essas reflexões?

Causas das alterações nos ecossistemas e de perda de biodiversidade

Erupções vulcânicas (figura 1), inundações, tsunamis, terremotos, tempestades de areia e incêndios naturais são alguns dos exemplos do que chamamos de desastres naturais. Eles ocorrem sem a interferência do ser humano. Nesses eventos, certos seres vivos morrem enquanto outros sobrevivem e permanecem no ambiente. Há também aqueles que são capazes de migrar – isto é, sair de uma região e ir em busca de outras que tenham melhores condições.



Figura 1. Erupções vulcânicas. Disponível em <https://pixabay.com/pt/photos/nuvem-de-fumaça-etna-63020/> Acesso em: 06/07/2020.



Figura 2. Ecossistema antártico atual. Disponível em: <https://bitly.com/70jzU>

Os ecossistemas estão em constante transformação. Essas alterações ocorrem na Terra há muitos bilhões de anos e fazem parte da dinâmica natural do nosso planeta.

Você sabia que, no continente Antártico, já existiu uma floresta (Figura 2)?

Quer saber mais sobre como a Antártica era no passado?

Acesse o link: www.encurtador.com.br/erQY0

A distribuição dos seres vivos no planeta também influencia a permanência ou a extinção de uma espécie. Algumas espécies de seres vivos são endêmicas, ou seja, só existem em um local específico. Por exemplo, o mico-leão-dourado é endêmico e só existe na Mata Atlântica. Outras são cosmopolitas, isto é, existem ali e em muitos outros ecossistemas pelo mundo. Os seres humanos e os pombos domésticos, por exemplo, são animais cosmopolitas: com ampla distribuição pelo mundo.

01. Caso uma floresta sofra com um incêndio natural, quais espécies terão mais risco de entrar em extinção, desaparecendo do planeta: as endêmicas ou as cosmopolitas? Explique sua resposta.

Até agora, você viu que muitos desastres naturais podem ocorrer no ambiente. Há outros, entretanto, que são ocasionados pela ação humana.

Atividades, como pecuária e agricultura para produção de alimentos, são algumas das grandes responsáveis por desequilíbrios ambientais que causamos no planeta. Um dos motivos é que essas atividades estimulam a destruição de habitats (local em que determinado ser vivo é encontrado) com queimadas intencionais e desmatamento. De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), já foi desmatado na Amazônia o equivalente a 172.839.500 campos de futebol.



Figura 3. Desmatamento na Amazônia. Disponível em: <https://www.flickr.com/photos/ibamagov/41558033445>, Acesso em: 06/07/2020.

02. Explique: como o desmatamento e as queimadas intencionais podem prejudicar os seres vivos?

Além do desmatamento e queimadas intencionais, a ação antrópica (=do ser humano) também prejudica a vida quando polui o ar, a água e o solo, explora recursos naturais (por meio da caça, pesca, mineração, extração de madeira e tráfico de animais e plantas, por exemplo) e introduz espécies exóticas (espécies originárias de outros ambientes que podem causar desequilíbrios na fauna e flora locais).

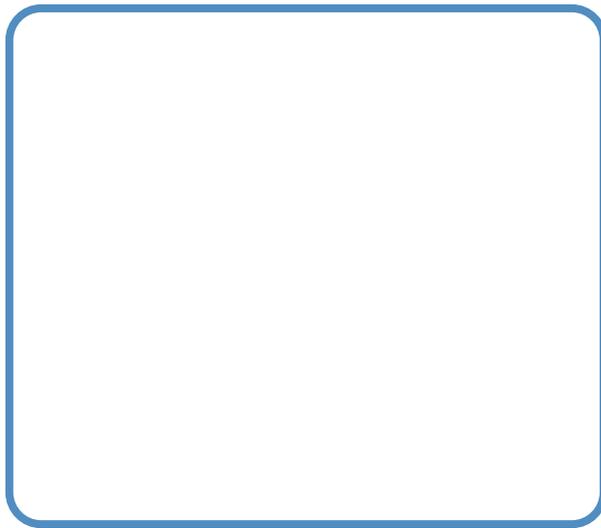
Consequências da perda de biodiversidade

E quais são as consequências que a perda da biodiversidade pode gerar nas nossas vidas? Como todos os seres vivos, os seres humanos também dependem dos ecossistemas em equilíbrio. A redução de biodiversidade em um ambiente pode nos afetar diretamente ao contribuir para mudanças no clima e para a escassez de recursos naturais, como água e alimentos.

Quer aprender mais sobre fenômenos naturais e impactos ambientais? Use sua câmera de celular para ler o QR CODE ou acesse o link: www.encurtador.com.br/befwB



03. No caça-palavras ao lado, há cinco palavras sobre ações que podem reduzir a biodiversidade em um ecossistema. Encontre-as e escreva no retângulo abaixo:



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

04. Dentre as palavras que você encontrou no caça-palavras, quais delas podem ser causadas pelo ser humano?

✓ EXERCÍCIOS RESOLVIDOS

Equilíbrio Termodinâmico e a Vida na Terra

01. Gases – nitrogênio – oxigênio – carbônico.
02. O gás carbônico ajuda a manter na Terra parte do calor emitido pelo Sol, permitindo que o nosso planeta tenha uma temperatura média de 15°C.
03. Não. O efeito estufa é um fenômeno natural e importante para a vida no planeta, já que mantém a temperatura média global boa para a vida dos seres vivos.
04. Existem vários exemplos que podem ser dados, como: desmatamento e uso de combustíveis fósseis.
05. Existem vários exemplos que podem ser dados, como: preferir o uso de transporte coletivo, aumentar o uso de produtos reutilizáveis e diminuir o consumo de produtos no geral.

Como o alimento circula na natureza?

01. Por meio da fotossíntese.
02. Não. Cadeia é apenas uma sequência de seres vivos, encadeadas em seu nível trófico, uma seguida da outra, enquanto teia alimentar é um conjunto de cadeias alimentares integradas (“emboladas”) umas nas outras.
03. (Resposta com algum grau de liberdade). Seria interessante perceber a teia alimentar presente no corpo do texto, percebendo que o primeiro pode ser grilo ou gafanhoto e o segundo pode ser cobra ou gavião/águia.
04. As plantas se “alimentam”/incorporam água, sais minerais e gases, como o gás carbônico (CO₂), além de aproveitar a energia luminosa. Ou pode ser fazendo fotossíntese.
05. a) Sim, porque devolve materiais mais simples para a natureza.
b) Devolvem água, sais minerais e gases (materiais mais simples)
c) São decompositores ou consumidores do nível trófico dos decompositores.

06. Modelo de desenho livre, porém é importante que se distinga cadeia de teia alimentar, que ocorram produtores.

Diversidade de Ecossistemas

01. a – F; b – V; c – V; d – F

02. (2) (4) (1) (3)

03. Devido à vegetação típica ficar esbranquiçada na época de intenso calor. Em tupi guarani, CAATINGA significa “mata branca”.

Biodiversidade

01. O uso excessivo de materiais descartáveis e o descarte inadequado do lixo levam ao aumento da poluição dos oceanos e a consequente redução da biodiversidade. Sendo assim, devemos reduzir o consumo e evitar poluir os oceanos.

02. A aves serem alvos de caça e captura pelo ser humano que objetiva a venda ilegal desses animais silvestres. O canto e a beleza dos pássaros os tornam atrativos para esse tipo de comércio.

03. Poluição; desmatamento e queimadas para expansão agrícola.

04. São diversos os motivos, tais como: na manutenção do equilíbrio ecológico, na adaptação das espécies, na regulação da temperatura do ambiente e na economia.

05. Riscos da Perda da Biodiversidade

06. As espécies endêmicas correriam maior risco de serem extintas, já que uma alteração no seu ambiente poderia ocasionar a morte de todos os indivíduos e, por consequência, seu desaparecimento do planeta.

REFERÊNCIAS

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia - Ensino Médio. Rio de Janeiro: Moderna, 2016.

BARROS, Carlos e Paulino, Wilson; Ciências – Meio a seres vivos.

São Paulo: Ática, 2006.

LOPES, Sônia; Bio – volume único. São Paulo: Saraiva, 1999.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Biodiversidade brasileira.

Disponível em: <https://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidadebrasileira.html>>. Acesso em: 06 jul. 2020.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Efeito Estufa e Aquecimento Global. Disponível em:

<https://www.mma.gov.br/informma/item/195-efeito-estufa-eaquecimento-global.html>. Acesso em: 07 jul. 2020.

NATIONAL GEOGRAPHIC BRASIL. Antártida já foi coberta por florestas. Disponível em:

<<https://www.nationalgeographicbrasil.com/meioambiente/2017/11/antartida-ja-foi-coberta-por-florestasencontramos-o-fossil-de-uma>>. Acesso em: 06 jul. 2020.

<https://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidadebrasileira.html>>. Acesso em: 06 jul. 2020.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Efeito Estufa e Aquecimento Global. Disponível em:

<https://www.mma.gov.br/informma/item/195-efeito-estufae-aquecimento-global.html>. Acesso em: 07 jul. 2020. NATIONAL GEOGRAPHIC BRASIL. Antártida já foi coberta por florestas. Disponível em:

<<https://www.nationalgeographicbrasil.com/meioambiente/2017/11/antartida-ja-foi-coberta-por-florestasencontramos-o-fossil-de-uma>>. Acesso em: 06 jul. 2020.

HISTÓRIA

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-

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.

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

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

03. O que são pinturas rupestres?

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

05. 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:

01. O que são os lugares chamados de sambaquis?

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

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

04. 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).

05. Qual é o tema central do texto?

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

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

08. 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.

09. 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?

10. 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!

AS MULHERES NA ANTIGUIDADE

Há estudos de antropólogos e arqueólogos que indicam que durante o Paleolítico, as primeiras comunidades se organizavam de forma a valorizar o papel da mulher na sociedade. Eram as chamadas sociedades matriarcais. Nessas sociedades, o papel da mulher como mãe, como a responsável pela vida, era visto como essencial e divino, tanto que havia o culto a deusas mães, as deusas da fertilidade, e tais deusas ocupavam lugar de destaque, sendo consideradas mais importantes que os deuses masculinos.

SAIBA MAIS



Escultura conhecida como Vênus de Willendorf, encontrada na Áustria. Estima-se que tenha sido esculpida entre 24.000 a 22.000 anos antes de Cristo, durante o Paleolítico.

Arqueólogos acreditam que represente a fertilidade feminina. Disponível em: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Venus_von_Willendorf_01.jpg.

Acesso em: 07/07/2020.

Paleolítico – também conhecido como Idade da Pedra Lascada, é o período mais antigo da Pré-História (período anterior ao surgimento da Escrita, na Mesopotâmia, por volta do ano 4000 a.C.). O Paleolítico é o momento que marca o surgimento dos primeiros seres humanos. As pessoas viviam em tribos nômades e se organizavam entre caçadores e coletores. Quando a comida de uma região acabava, precisavam se mudar para outra região. O período posterior ao Paleolítico na Pré-História é o Neolítico, também conhecido como Idade da Pedra Polida.

Sociedades Matriarcais – são sociedades controladas pelas mulheres, pelas mães (as matriarcas). Nessas sociedades, o poder sobre a família pertence às mães.

12. Marque a opção correta que explique a importância das mulheres para as comunidades na Pré-História:

- a) As mulheres eram as únicas responsáveis pela caça de animais.
- b) As mulheres não se dedicavam à coleta de frutas e alimentos.
- c) As mulheres, como mães, eram as responsáveis pela vida e a fertilidade era vista como algo divino.
- d) Cabia apenas às mulheres encontrar novos locais para caça e coleta quando a comida de uma região acabava.

Mulheres e Deusas: A importância das mulheres nas sociedades antigas também era representada pelas deusas de cada sociedade. Um exemplo é a deusa Nidaba. Os Sumérios, povo que viveu na Mesopotâmia (região onde hoje fica o Iraque), acreditavam que foi a deusa Nibada quem criou a escrita, uma das maiores conquistas da humanidade.

Na Mesopotâmia, a escrita era dominada por poucas pessoas que tinham acesso a esse conhecimento. Essas pessoas eram conhecidas como Escribas (aqueles que dominavam a escrita) e Enheduana foi uma das mais importantes Escribas da Mesopotâmia. Enheduana também foi uma importante poetisa e filósofa na Mesopotâmia.

Enheduana é considerada a primeira escritora do mundo, pois seus textos são os primeiros do mundo que podem ser identificados com autoria. Os textos anteriores não possuem indicação de quem os escreveu. Em um mundo onde a grande maioria das pessoas não dominava a escrita, pessoas como Enheduana ocupavam um lugar de grande importância na sociedade e no governo.

13. Responda, com suas palavras, por que é possível afirmar que a poetisa e filósofa Enheduana foi uma mulher poderosa na Mesopotâmia?

Mulheres na Mitologia: É comum a literatura e o cinema aproveitarem mitos de civilizações antigas, como a grega, para criar personagens e histórias de heróis. Na Grécia Antiga, havia o mito das Amazonas que seriam mulheres guerreiras que possuíam seu próprio reino. Nos quadrinhos, Diana, também conhecida como Mulher Maravilha, seria filha da rainha amazona Hipólita. Ela é uma das heroínas mais famosas do cinema.

Curiosidade: O conquistador espanhol Francisco de Orellana relatou ao rei Carlos I que, ao passar pelo rio que eles chamavam de Rio Grande, em 1541, ele e seus soldados teriam sido atacados por uma tribo de mulheres indígenas, conhecidas como Iacamiabas, e que estas mulheres eram grandes guerreiras. O rei Carlos I ao tomar conhecimento, imediatamente associou este relato com o mito das Amazonas. Por isso, o rio onde tal ataque teria acontecido passou a se chamar Rio Amazonas. Por esse mesmo motivo, a floresta por onde passa esse rio também ficou conhecida como Floresta Amazônica, ou apenas Amazônia.

A Princesa Diana, filha da rainha Hipólita e do deus Zeus, é uma das personagens mais conhecidas dos quadrinhos e do cinema. Suas armas e armadura, de acordo com os quadrinhos, foram forjados (criados) pelo ferreiro dos deuses, o deus Hefesto que, de acordo com a mitologia grega, foi quem criou as armas de Ares (deus da guerra) e de todos os outros deuses. Na imagem, observamos a estátua Amazona Ferida, cópia de Fidas exposta nos Museus dos Capitólios, em Roma/Itália.

Disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Amazonas_\(mitologia\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Amazonas_(mitologia))>. Acesso em: 02/07/2020.



14. Desafio: No mapa abaixo, pinte (com qualquer cor) o Estado do Brasil onde se encontra a maior extensão do Rio Amazonas e da Amazônia.



A INVASÃO DE POVOS ESTRANGEIROS SOBRE ROMA

Texto 1 - Quem eram os “bárbaros”?

O termo é usado para outros povos além daqueles que invadiram Roma. A expressão surgiu entre os gregos antigos, que chamavam de bárbaro qualquer estrangeiro. Os primeiros a serem “presenteados” com o termo foram os persas, por volta do século V a.C. Para os gregos, os idiomas guturais (com a maioria dos sons produzidos na garganta) dos persas tinham sons parecidos com “bar-bar-bar” – daí a origem da palavra. Mas a expressão ficou famosa mesmo por volta do século I a.C., quando os romanos passaram a chamar de bárbaros todos os povos nômades ou seminômades do norte da Europa que viviam além das fronteiras imperiais.

Nos relatos dos inimigos romanos – poucos grupos bárbaros sabiam escrever –, os bárbaros foram caracterizados pelas narrativas romanas como sujeitos, sanguinários, primitivos e incontroláveis. Mas o fato é que eles possuíam seus próprios códigos de condutas, morando em pequenas aldeias, cultivando cereais e criando gado. Esses povos viveram numa boa com os romanos até o século IV, quando uma horda de hunos vindos do Leste invadiu a Europa, pressionando os outros povos a entrar pelas fronteiras do Império Romano. A sucessão de invasões teve seu ápice no ano 476, quando o último imperador foi deposto e um chefe bárbaro assumiu o título de rei de Roma.

Por meio do contato com os romanos, muitos “povos bárbaros” absorveram sua cultura e seu idioma, o latim. Como cada uma dessas tribos falava latim de maneira diferente, surgiram ao longo do tempo várias línguas diferentes, ainda que aparentadas, como o espanhol, o francês e o nosso português. A formação de reinos e a divisão política da Europa que conhecemos hoje também começaram a nascer na época das invasões estrangeiras.

(Adaptado de: Quem eram os bárbaros? NAVARRO, Roberto. Disponível em: <https://super.abril.com.br/mundoestranho/quem-eram-os-barbaros/>. Acesso em 23/09/2020).

01. De acordo com o texto, qual é a origem e significado da expressão “bárbaros”?

02. Responda:

a) Como os povos estrangeiros foram caracterizados pelos romanos?

b) Os registros romanos sobre os povos estrangeiros são preconceituosos ou não? Justifique sua resposta.

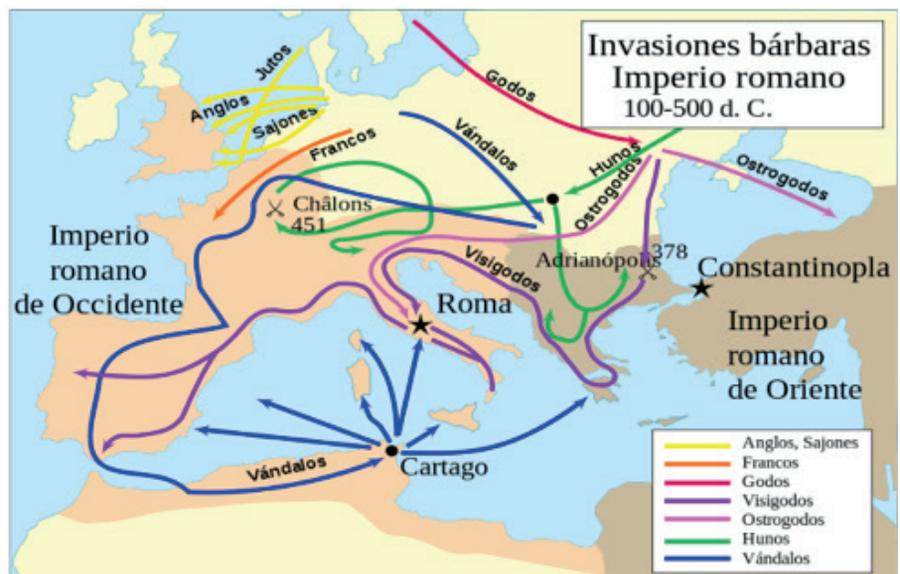
03. Quando foi o ápice das invasões bárbaras ao Império Romano? O que aconteceu nessa data?

04. Segundo o texto, como se formaram línguas como o espanhol, francês e português?

Texto 2- “Bárbaros” e romanos eram mais parecidos do que imaginamos

Graças a um conjunto de documentos conhecidos como leis bárbaras, os trabalhos mais recentes dos historiadores indicam que nem eram os bárbaros selvagens sanguinários, nem eram tão diferentes dos romanos.

É comum imaginar os bárbaros como invasores violentos, que saqueavam e matavam para abrir caminho à força nos territórios do Império Romano. No entanto, graças a um conjunto de documentos



conhecidos como leis bárbaras, os trabalhos mais recentes dos historiadores indicam que nem eram os bárbaros selvagens sanguinários, nem eram tão diferentes dos romanos. É o que nos conta Marcelo Cândido da Silva, professor do Departamento de História da USP, que está lançando na França um livro que procura apresentar o que há de mais inovador sobre o tema. O que as pesquisas mais atuais mostram é que, ao contrário da imagem que ficou no imaginário popular, bárbaros e romanos eram muito mais parecidos do que se costuma supor. Vejamos um trecho de entrevista do professor:

“Um das coisas mais importantes é a importância da paz. Durante muito tempo se acreditou que as chamadas sociedades bárbaras fossem sociedades extremamente violentas, marcadas por crimes sem punição, por assassinatos, pilhagens etc. Ora, embora essa violência existisse, ela não era tão grande quanto se imaginava até a segunda metade do século XX (20). O fato é que a leitura dessas leis permite entender o quanto a realização da paz, a resolução de conflitos, era fundamental. O texto

das leis bárbaras que se refere aos francos, por exemplo, menciona muitas vezes a importância da pacificação. Então, para essa sociedade, era muito importante que a violência, ainda que existisse, não ultrapassasse um certo limite, não ultrapassasse uma certa medida. Nesse sentido, eu diria que o aspecto mais importante dessas leis bárbaras é a importância que a paz possui como valor social”.

(Adaptado de: Bárbaros e romanos eram mais parecidos do que imaginamos. SALLES, Silvana. Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/ciencias-humanas/barbaros-e-romanos-eram-mais-parecidos-do-que-imaginamos/>. Acesso em 23/09/2020).

05. O que demonstrou a pesquisa de Marcelo Cândido da Silva sobre as chamadas leis bárbaras?

06. O que o professor constatou sobre a relação dos povos bárbaros com a violência e a paz?

Texto 3 – Curiosidades: Átila, o Huno.

Átila, o Huno, foi um dos maiores conquistadores do mundo antigo, responsável por um Império que, saindo do Leste Europeu, acabou se espalhando por todos os lados do continente asiático. Contemporâneo aos romanos, foi uma “pedra no sapato” dos céсарes (imperadores de Roma). Vejamos algumas curiosidades sobre ele:

Educação privilegiada: Átila não era irracional. Nascido numa família poderosa do norte de Danúbio, era sobrinho de Octar e Rugila, responsáveis pela construção do Império Huno. Assim, Átila recebeu instruções desde cedo, aprendendo arco, espada, hipismo, estratégia, diplomacia e, provavelmente, falava e lia os textos góticos e latinos.

Paz com Roma: Quando os tios deixaram o poder, Átila e o irmão assumiram o controle do Império e fizeram um esforço no sentido de negociar a paz com o Império Romano. Porém, no ano 441 da Era Cristã, Átila concluiu que os romanos não estavam fazendo a parte deles, liderando uma série de ataques contra cidades romanas.

Derrota: A única campanha de Átila terminada em derrota ocorreu no ano 451, quando 200 mil hunos invadiram a Gália, enquanto latinos formaram uma aliança com o rei Teodorico I dos visigodos. A aliança romano-gótica possibilitou que a batalha acabasse num dos mais sangrentos conflitos da antiguidade, com a retirada das tropas de Átila.

O apelido: Para os romanos, hunos eram bárbaros destrutivos liderados por um assassino que espalhava o caos. Por isso, Átila ficou conhecido em Roma como "O Flagelo de Deus". Segundo o escritor Jordanes, "Ele era um homem nascido no mundo para abalar as nações, o flagelo de todas as terras, o que de certa forma aterrorizou toda a humanidade pelos terríveis rumores que foram divulgados no exterior a respeito dele”.

(Adaptado de: <https://aventurasnahistoria.uol.com.br/noticias/almanaque/historia-curiosidades-tila-huno.phtml>. Acesso em 24/09/2020).

07. Agora é sua vez! Faça uma pesquisa sobre algum outro importante conquistador dos tempos do Império Romano, e coloque os resultados da sua pesquisa no espaço abaixo e em seu caderno! Pode utilizar seu livro didático ou mesmo sites na internet.

EXERCÍCIOS RESOLVIDOS

Primeiros Habitantes das Américas

01. 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.

02. 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

européus.

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

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

05. 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.

Os Povos Sambaquieiros

01. 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.

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

03. 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.

04. Sambaqui Duna Grande.

05. O tema central do texto é a dieta dos povos sambaquieiros e as recentes descobertas de pesquisadores a esse respeito.

06. Sugere que eles possuíam uma economia que aliava a pesca e a coleta de frutos do mar com alguma forma de cultivo de plantas.

07. 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.

08. Sim. Eles também consumiam peixes, frutos do mar e carboidratos (inhame, batata-doce, etc.).

09. 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.

10. 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.

As Mulheres na Antiguidade

1.c) As mulheres, como mães, eram as responsáveis pela vida e a fertilidade era vista como algo divino.

A Invasão de Povos Estrangeiros Sobre Roma

01. A expressão tem origem na Grécia Antiga. Os gregos chamavam de bárbaro qualquer estrangeiro.

02. a) Os estrangeiros (exceto os gregos) eram vistos pelos romanos como povos sujos, sanguinários, primitivos e incontroláveis.

b) Não. Pois eles possuíam seus próprios valores, morando em pequenas aldeias, cultivando cereais e criando gado.

03. O ápice das invasões foi o ano 476. Nesta data, o último imperador romano foi deposto e um chefe “bárbaro” assumiu o título de rei de Roma.

04. Essas línguas se formaram por meio do contato entre romanos e os estrangeiros, que absorveram o idioma falado em Roma (latim). A mistura do latim com outros idiomas deu origem a várias línguas.

05. A pesquisa demonstrou que, ao contrário da imagem que ficou no imaginário popular, “bárbaros” e romanos eram muito mais parecidos do que se costuma supor.

06. O professor constatou que a paz tinha grande importância e que a violência entre esses povos não era tão grande quanto se imaginava, pois eles buscavam limitá-la: a realização da paz e a resolução de conflitos eram fundamentais.

REFERÊNCIAS

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- VAINFAS, Ronaldo [et. al.]. História.doc, 6º ano. São Paulo: Saraiva, 2015.



GEO***GRAFIA***

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?

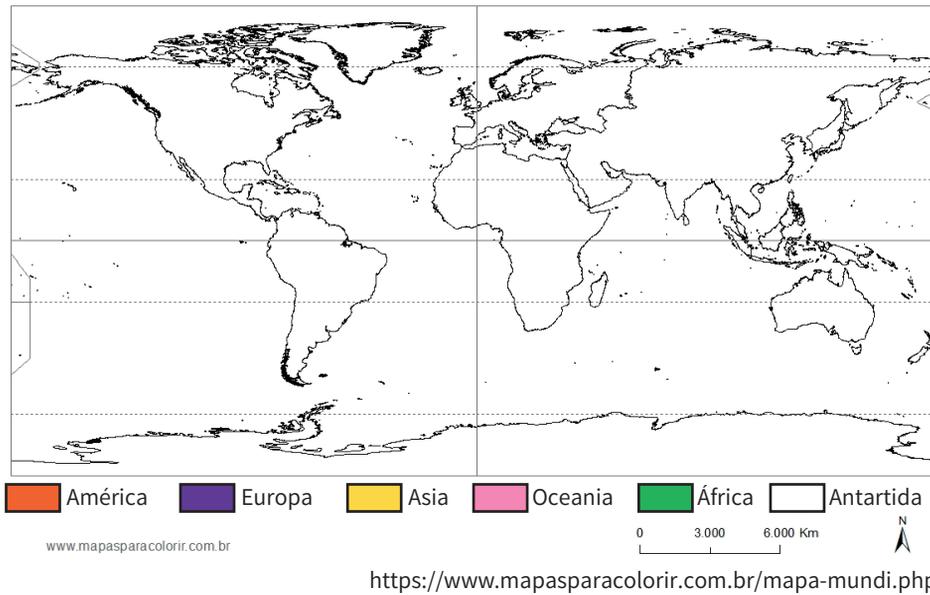
02. O que são convenções cartográficas? Onde lemos os seus significados?

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:

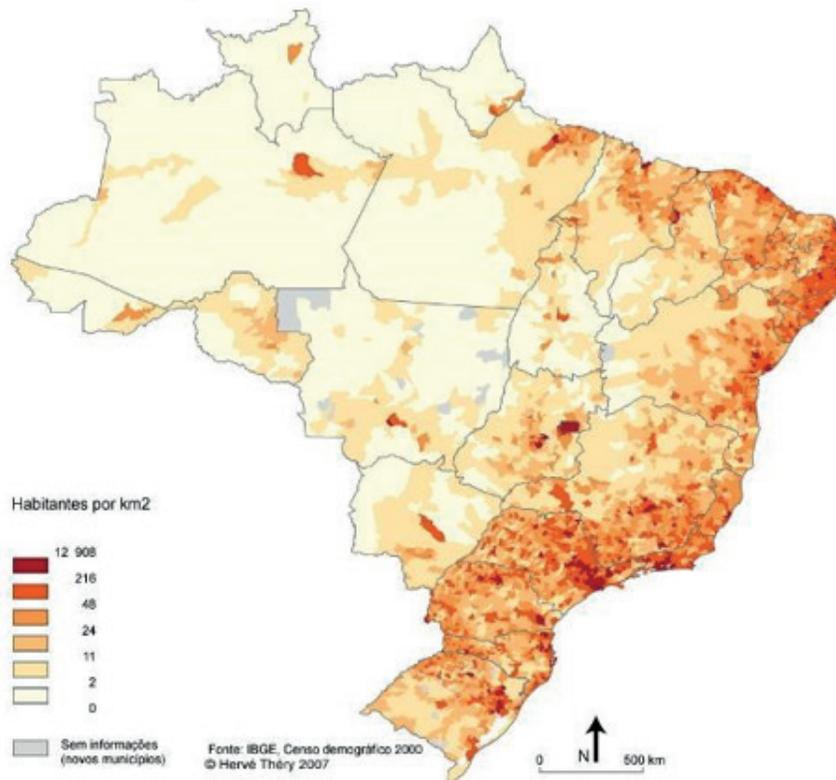


● ● ● ● ●

Mapas temáticos

Observe o mapa abaixo.

Densidade de povoamento



01. Você consegue perceber qual é o assunto tratado por esse mapa?

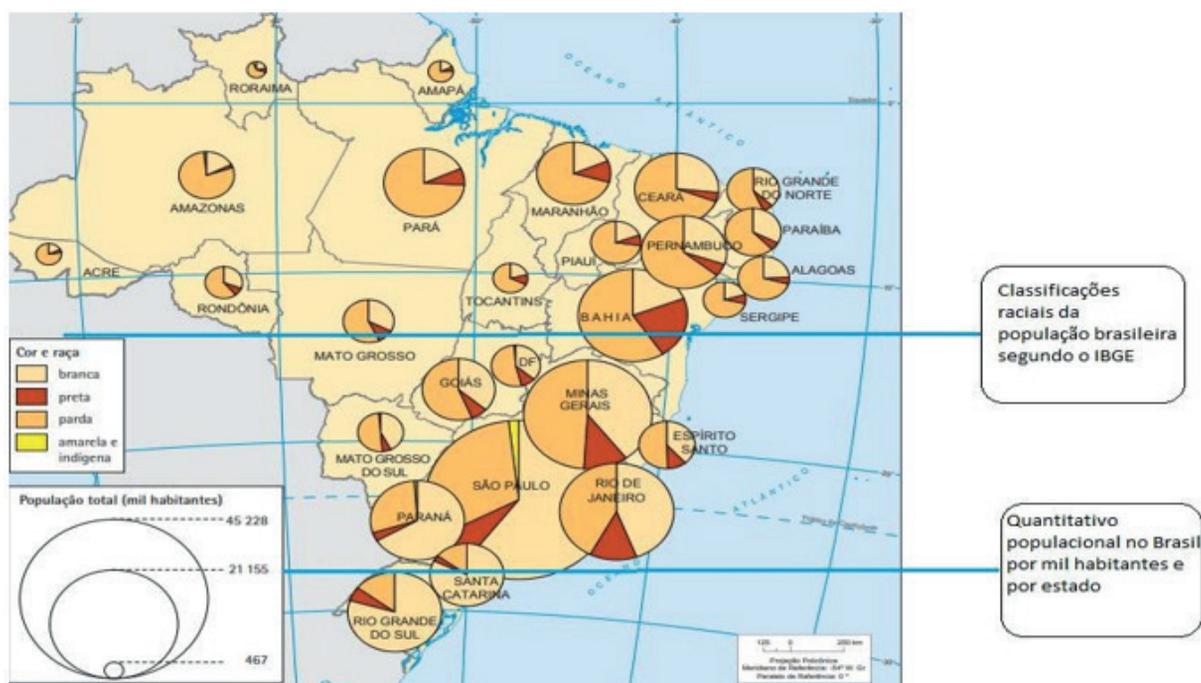
02. Aproveite para relembrar quais elementos constituem um mapa.

Você já aprendeu o que é um mapa, para que eles são utilizados e os elementos que fazem parte da sua composição. Agora vamos conhecer os mapas temáticos, entender como são construídos e como podem ser utilizados por nós no estudo de assuntos variados.

O tema de um mapa pode ser entendido como o seu assunto, ou seja, sobre o que o mapa está tratando. No exemplo anterior, podemos afirmar que o tema do mapa é a densidade demográfica do Brasil no ano de 2007. Os mapas temáticos são inúmeros, podendo tratar sobre diversos temas e, para serem construídos, eles necessitam de uma base cartográfica (um mapa comum) e de dados temáticos (as informações existentes sobre o tema), essas informações serão analisadas e representadas no mapa, são as informações sobre um determinado assunto que tornam possíveis a produção de um mapa temático.

Vamos analisar outro exemplo de mapa temático:

Distribuição da população por cor e raça – 2017 (Imagem 2)



Disponível em: file:///C:/Users/Aline%20Roche/Downloads/brasil_populacao_cor_e_raca.pdf - Acesso em: 07/07/2020.

No exemplo anterior, o tema do mapa é a distribuição racial do Brasil, ou seja, a população brasileira foi classificada segundo a sua etnia e verificou-se em cada estado a composição da população entre brancos, negros, pardos e indígenas. Cada classificação racial, recebeu uma cor no mapa, que também contém a informação do total de habitantes por unidade federativa. O tamanho da população de cada estado foi representado com esferas de diferentes tamanhos.

Agora chegou a sua vez!

03. Marque a opção correta. Um mapa temático pode ser entendido como um (a):

- (a) representação de pequenas áreas sem informações adicionadas a ele.
- (b) desenhos simples, similares a rascunhos.
- (c) representação em escala pequena de um assunto definido, contendo dados de pesquisa que são analisados e inseridos no mapa.
- (d) representação tridimensional de um espaço.

04. Observe novamente o segundo mapa e responda:

- a) Qual é o estado brasileiro com maior população? Justifique a sua resposta utilizando um ou mais elementos do mapa.

b) Qual(ais) estado(s) possui(em) população amarela ou indígena declarada? Justifique a sua resposta utilizando um ou mais elementos do mapa.

Como já vimos, os mapas são representações de um espaço real em superfícies planas como o papel. Eles podem representar um país, como o Brasil; um estado, como o Rio de Janeiro; um município, como Niterói e até seu bairro. Dessa forma, existem vários tipos de mapa.

Mapa 1



Disponível em: <https://www.infoescola.com/geografia/mapa-do-brasil/>

Mapa 2



Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/mapa-mundi/> Acesso em: 03/07/2020.

Mapa 3



Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Niter%C3%B3i>
Acesso em: 06/07/2020.

Mapa 4



Disponível em: <http://www.rio-turismo.com/mapas/regioes.htm>
Acesso em: 06/07/2020.

(1) Mapa 1

(2) Mapa 2

(3) Mapa 3

(4) Mapa 4

() Mundo

() Rio de Janeiro

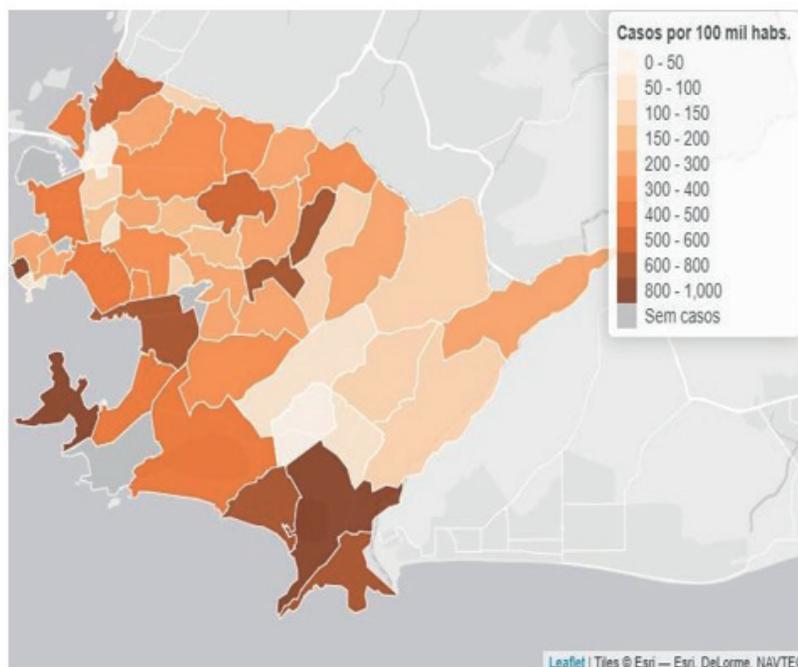
() Brasil

() Niterói

Atenção! Ao analisar um mapa temático, é importante, além de observar os seus elementos, conferir a fonte responsável pela produção dos dados utilizados. A origem das informações deve ser segura, baseada em pesquisas e estudos científicos.

No mapa a seguir, podemos observar o número de casos do Covid-19 por habitantes da cidade de Niterói.

Com o auxílio do mapa das sub-regiões da cidade, responda:



Disponível em: <https://covid19.getuff.com.br/boletins/boletim3> - Acesso em: 07/07/2020.

6. Quais sub-regiões apresentam o maior índice de pessoas infectadas?

7. Quais sub-regiões apresentam o menor índice de pessoas infectadas?

8. Explique quais elementos do mapa temático você utilizou para encontrar as informações solicitadas pelas questões 6 e 7.

Mapa das Sub-regiões da Cidade de Niterói

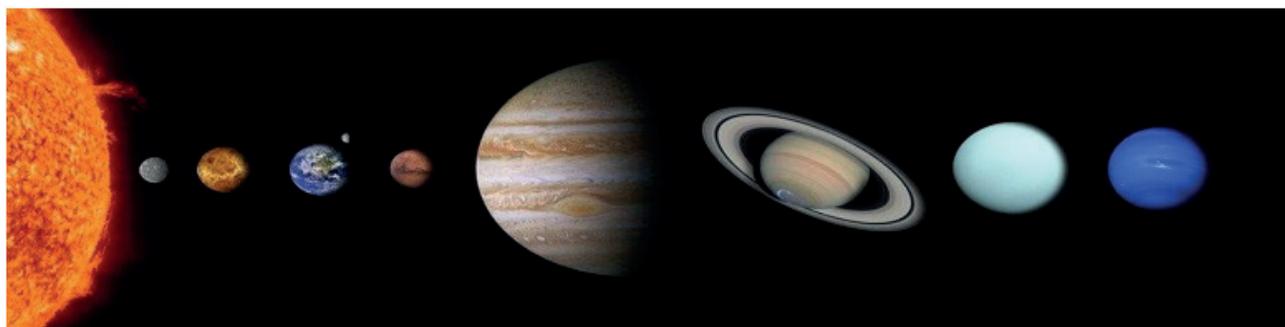


Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Sap%C3%AA_\(Niter%C3%B3i\)#/media/Ficheiro:Bairros_Niteroienses.jpg](https://pt.wikipedia.org/wiki/Sap%C3%AA_(Niter%C3%B3i)#/media/Ficheiro:Bairros_Niteroienses.jpg) - Acesso em: 07/07/2020.

Para saber mais sobre o avanço do Coronavírus no país e na sua cidade, acesse o site: <https://covid19.getuff.com.br/in%C3%ADcio>, ele foi criado por professores do Departamento de Estatística da Universidade Federal Fluminense (UFF). Lá você vai encontrar informações e muitos mapas.

Terra: características gerais

Prontos para fazer uma viagem pelo espaço e conhecer um pouco mais sobre o nosso planeta? Vivemos no planeta Terra, também conhecido como Planeta Água, por ter 71% de sua superfície coberta por esse líquido tão precioso para os seres vivos. Até onde sabemos, a Terra é o único planeta que possui elementos que o tornam habitável. No Sistema Solar, além do Sol (que é a nossa estrela) temos oito planetas – Mercúrio, Vênus, Terra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano e Netuno.



Disponível em: <https://pixabay.com/pt/photos/sistema-solar-sun-mercúrio-venus-439046/> Acesso em: 07/07/2020.



Qual a forma do planeta Terra?

Nosso planeta não é uma esfera perfeita. Ele possui a forma de um geoide, ou seja, uma forma que é esférica, com várias deformações e achatada nos polos, como podemos observar na imagem ao lado.

Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/planeta-terra/>. Acesso em: 13/07/2020.

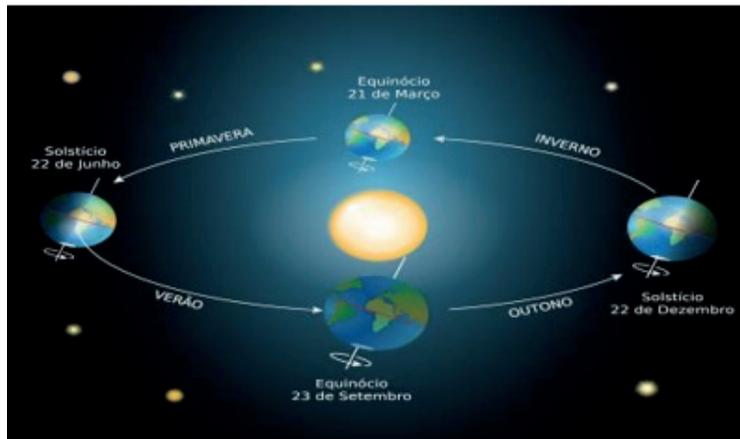
Os Movimentos da Terra

A Terra realiza dois movimentos que impactam na nossa vida, você lembra quais são? O movimento de rotação é aquele que a Terra realiza em torno de si mesma; ela leva um período aproximado de 24h para girar em torno do seu eixo imaginário. A principal consequência desse movimento é a sucessão dos dias e das noites.



Na imagem ao lado, vemos que, na parte voltada para o Sol, é dia; e na parte oposta ao Sol, é noite.

O movimento de translação é aquele que a Terra realiza dando uma volta ao redor do Sol. Ele dura aproximadamente 365 dias e 6 horas. Quando a Terra termina uma volta completa em torno do Sol, dizemos que se passou um ano. A principal consequência desse movimento é a origem das estações do ano, que ocorrem pelo fato de o eixo do planeta apresentar uma inclinação.



Você sabia?

O ano bissexto acontece a cada 4 anos e tem a duração de 366 dias. A inclusão de um dia foi feita para aproximar o calendário ao movimento de translação, que dura 365 dias e 6 horas, como já vimos. Essas horas que ultrapassam os 365 dias são compensadas a cada 4 anos no dia 29 de fevereiro.

Como saber se a Terra é mesmo redonda e não plana?

Quando você estiver na praia, sente-se na areia, pegue um binóculos e observe um barco no mar. Quando o barco estiver se afastando em direção ao horizonte, note que deixará de ver, primeiramente, o casco do barco, mas ainda poderá ver o mastro e a vela, para depois perdê-los de vista. Se a Terra fosse plana, você notaria que o barco parece menor à medida em que se afasta, mas ele sempre seria visto por completo.

EXERCÍCIOS

01. Você acredita que o único lugar com seres vivos é o planeta Terra? Justifique sua resposta.

02. Por que dizemos que a Terra possui a forma de um geoide?

03. Diga se as características a seguir são do movimento de rotação ou translação:

a) Movimento que a Terra realiza ao redor do Sol:

b) Dura 24 horas aproximadamente:

c) Movimento que a Terra realiza ao redor do seu próprio eixo:

d) Dura 365 dias e 6 horas aproximadamente:

e) É responsável pela sucessão dos dias e das noites:

f) É responsável, junto com a inclinação do eixo terrestre, pelas estações do ano:

✓ EXERCÍCIOS RESOLVIDOS

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:



Mapas temáticos

01. O mapa temático trata da densidade demográfica do Brasil, ou seja, da quantidade de habitantes que ocupam as regiões do país, retratando os locais mais e menos habitados.
02. Um mapa é constituído por título, legenda, escala cartográfica, orientação e fonte.
03. C
04. a) São Paulo corresponde ao estado brasileiro com maior quantitativo populacional. A esfera foi utilizada para dimensionar a quantidade de habitantes de cada estado. Ao observarmos o mapa, verificamos que São Paulo possui a esfera de maior tamanho.
b) Segundo o mapa, apenas São Paulo possui uma parcela da população que se declara indígena, pois a sua esfera é a única a possuir a cor amarela, que foi escolhida para representar essa etnia.
05. (2) Mundo (4) Rio de Janeiro (1) Brasil (3) Niterói
06. As sub-regiões com os maiores índices de pessoas infectadas são: Itaipu, Jurujuba, São Francisco e Ititioca.
07. As sub-regiões com os menores índices de pessoas infectadas são: Maravista e Jacaré.
08. Na legenda, os dados são classificados de acordo com as cores. A escala varia da seguinte maneira: os bairros menos afetados estão representados com as cores mais claras. À medida que o índice de infectados aumenta, usam-se tons mais escuros.

Terra: características gerais

01. Resposta pessoal.
02. Porque possui uma forma quase esférica, ligeiramente achatada nos polos.
03. a) Translação. b) Rotação. c) Rotação. d) Translação. e) Rotação. f) Translação.

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

LÍNGUA
ESTRANGEIRA

INGLÊS Alfabeto

Em inglês, usamos as mesmas letras do alfabeto em português, mas os nomes que as letras recebem são diferentes.

No quadro a seguir, você pode conferir os nomes das letras em inglês. Leia e pratique.



Você reconhece os cantores nas ilustrações que seguem? Desembaralhe seus nomes e escreva na foto correta. Depois solete os nomes deles em inglês.



[1] _____



[2] _____



[3] _____



[4] _____



[5] _____

EHLAICM NACJSKO – AAINRA DRAENG – VESLI LYEESRP – YLAD AAGG – EDIM AVLOTO

Pronomes pessoais e adjetivos possessivos

Vamos estudar o pronome (pronoun)? O pronome é uma palavra que pode substituir ou pode acompanhar outra palavra. Existem alguns tipos de pronome, mas vamos conhecer apenas dois nesse momento: o pessoal (que se refere aos sujeitos do discurso) e o possessivo (que acompanha o substantivo e que indica a posse).

PESSOAL					
Singular	I (eu)	You (tu/você)	He (ele)*	She (ela)*	It (ele/ela)**
Plural	We (nós)	You (vós/vocês)	They (eles/elas)		
* He e She se referem ao sujeito (pessoa). It se refere ao sujeito (animal, vegetal ou coisa).					
** It possui tradução (ele/ela ou isto/isso) ou não possui tradução (∅). Sempre verifique o contexto!					

01. Preencha as lacunas com as palavras do quadro.

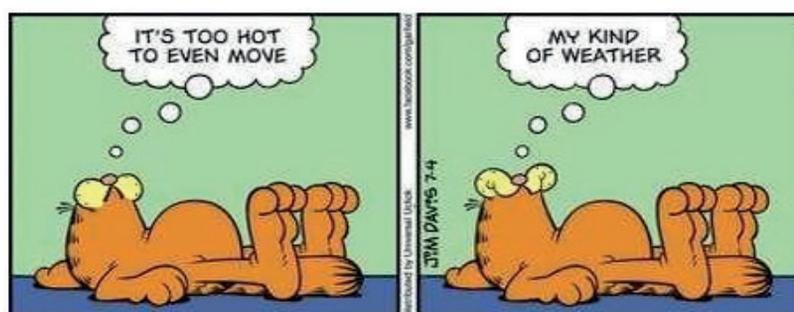
He – It – It – It – She – They – We – You	
a) Jonas = _____	e) Forest = _____
b) Jane = _____	f) You and I = _____
c) Monkey = _____	g) You and you = _____
d) Banana = _____	h) Paul and Patty = _____

PESSOAL	POSSESSIVO
I (eu)	My (meu(s)/minha(s))
You (tu/você)	Your (teu(s)/tua(s), seu(s)/sua(s))
He (ele)	His (seu, dele)
She (ela)	Her (sua, dela)
It (ele/ela)	Its (seu/sua, dele/dela)
We (nós)	Our (nosso(s)/nossa(s))
You (vós/vocês)	Your (vosso(s)/vossa(s), seu(s)/sua(s))
They (eles/elas)	Their (seus/suas, deles/delas)

02. Preencha as lacunas com as palavras do quadro.

Her – His – Its – My – Our – Their – Your – Your	
a) I have a book. ___ book is white.	e) The TV has a big screen. ___ screen is black.
b) You have a notebook. ___ notebook is gray.	f) We have pen drives. ___ pen drives are green.
c) He has a computer. ___ computer is yellow.	g) You have cell phones. ___ cell phones are pink.
d) She has a tablet. ___ tablet is blue.	h) They have headphones. ___ headphones are red.

03. Leia a tirinha cômica (comic strip) do preguiçoso Garfield e responda ao questionário.



Vocabulário: hot (quente), kind (tipo), of (de), 's (está), to even (até mesmo), move (mover-se), too (demais), weather (tempo).

a) As palavras it e my representam quais tipos de pronome?

b) A palavra it se refere a qual elemento do texto?

c) A palavra my foi usada com qual objetivo?



Números Cardinais

O número cardinal é aquele que diz a quantidade exata de alguma coisa. Tais números são considerados adjetivos porque qualificam quantitativamente os substantivos que acompanham. Observe a receita de melancia recheada com frutas frescas e complete as lacunas com números em inglês por extenso:

RECIPE: Watermelon filled with fresh fruit

Ingredients: (serving 4)

- 1 Watermelon
- 2 peaches
- 6 apricots
- 3 bananas
- 5 apples
- 2 pears
- 1 melon
- 2 cups of sugar

Method: with a small knife, carefully make a zig zag cut around the crown of watermelon and scoop out its pulp. Prepare a fruit salad with _____ peaches. _____ apricots, _____ bananas. _____ apples, _____ pears. Wet all with _____ lemon and add sugar. Put the fruit salad into the watermelon and serve.

Fonte: www.italianfoodnet.com/eng/recipe/watermelon-filled-with-fresh-fruit Acesso em: 10/07/2020.



EXERCÍCIOS

01. Calcule e escreva em Inglês os resultados:

- A) $10+2 =$ _____ B) $15+5 =$ _____ C) $15-5 =$ _____
D) $10-2 =$ _____ E) $2 \times 3 =$ _____ F) $16+2 =$ _____

02. Escreva os números a seguir por extenso:

- A) 20 _____
B) 22 _____
C) 18 _____
D) 3 _____

03. What time is it? Desenhe os relógios no espaço abaixo:

- A) It's nine o'clock.
B) It's three o'clock.
C) It's six o'clock.

EXERCÍCIOS RESOLVIDOS

Alfabeto

01. Lady Gaga
02. Ariana Grande
03. Demi Lovato
04. Michael Jackson
05. Elvis Presley

Pronomes pessoais e adjetivos possessivos

01)	02)	03)
a) He.	a) My.	a) It (pessoal) e <u>my</u> (possessivo).
b) She.	b) Your.	b) O tempo. (coisa)
c) It.	c) His.	c) Indicar o tempo favorito do
d) It.	d) Her.	personagem. (meu tipo de tempo)
e) It.	e) Its.	
f) We.	f) Our.	
g) You (vocês).	g) Your.	
h) They.	h) Their.	

Números Cardinais

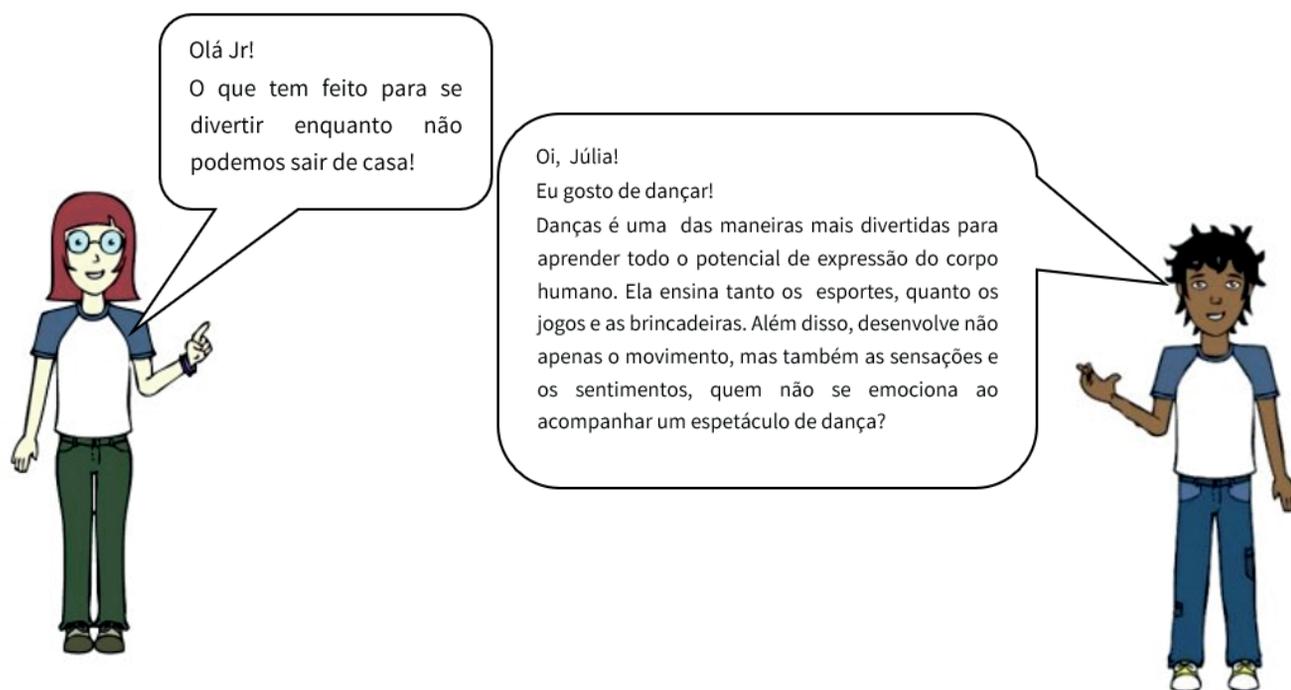
Texto: Two peaches, six apricots, three bananas, five apples, two pears, one lemon.

01. Twelve/twenty/ten/eight/six/eighteen
02. Twenty/twenty-two/ eighteen/ three/six
03. Os relógios devem ser desenhados pelos alunos no caderno.



EDUCAÇÃO
FÍSICA

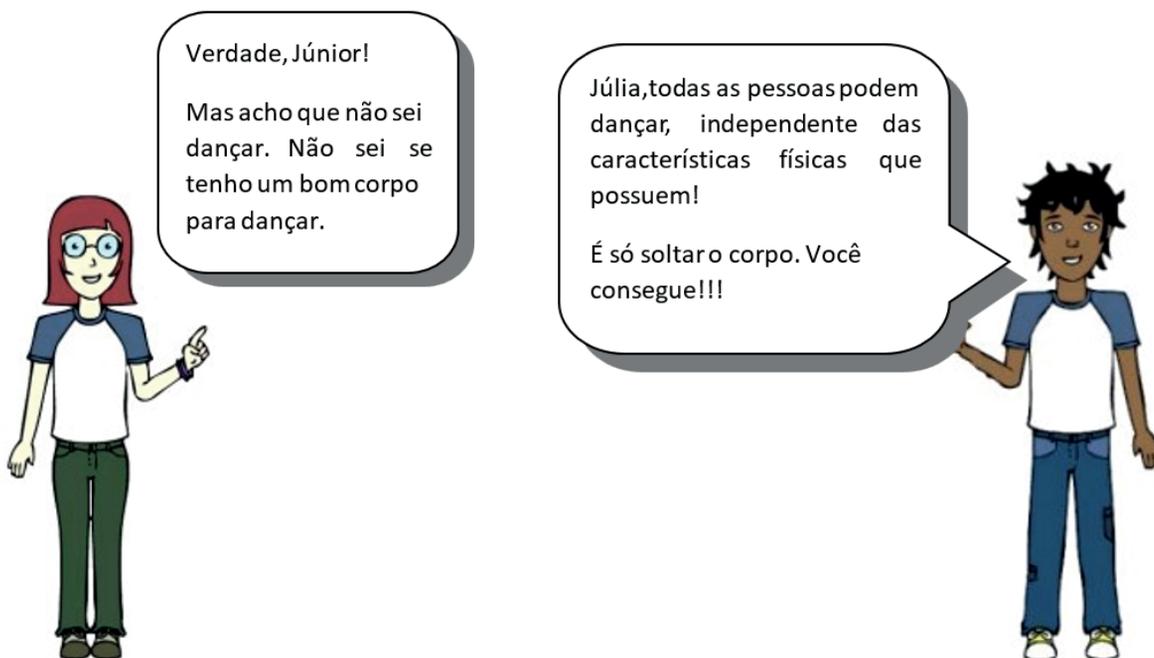
Capítulo IV - Dança: Danças e atividades rítmico expressivas em tempos de isolamento social



01. Faça um breve texto dizendo o que tem feito para se divertir e se manter saudável:

Ache as palavras em destaque na frase: **DANÇAR** é **DIVERTIDO** e faz bem para o **CORPO** e pra **MENTE**.

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



Verdade, Júnior!
Mas acho que não sei dançar. Não sei se tenho um bom corpo para dançar.

Júlia, todas as pessoas podem dançar, independente das características físicas que possuem!
É só soltar o corpo. Você consegue!!!

03. COMPLETE A SEGUINTE FRASE COM AS PALAVRAS A SEGUIR:

CORPO - DANÇAR – DIVERTIDO – MENTE - DANÇAR

Todas as pessoas podem _____, independente das características físicas que possuem!
_____ é _____ e faz bem para o _____ e para a _____.

- 1º passo - Para essa atividade, vamos precisar de uma bola de festa - aquela de encher.
- 2º passo - Vamos encher a bola.
- 3º passo - Jogue a bola para o alto e tente equilibrar na cabeça, depois, nos ombros, nos braços, nas pernas.



Figure 1,2,3. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/photos/search/criancas/> Acesso em: 08 jul 2020.

Capítulo V - Lutas: Capoeira

A capoeira é uma expressão cultural que traz elementos do esporte, luta, dança e caracteriza-se por movimentos ágeis e harmoniosos, em que seus praticantes utilizam-se de movimentos rápidos e ritmados.

A palavra capoeira significa “o que foi mata”, por meio da conexão dos termos ka’a (mata) e pûer (“que foi”). Alude às áreas das matas rasas do interior do Brasil, onde era feita a agricultura indígena. A expressão cultural também reconhecida por dança era praticada nas senzalas pelos escravos trazidos ao Brasil, entre os séculos XVI e XIX para trabalharem nas lavouras de cana de açúcar das colônias portuguesas.



Disponível em: https://cdn.pixabay.com/photo/2019/12/20/18/57/capoeira-4709073_960_720.png

A capoeira, em forma de luta, era utilizada pelos negros, como resistência aos abusos e violências causadas pelos senhores de engenho na época do Brasil colonial.

A capoeira tem como o objetivo de desequilibrar e derrubar o adversário sendo praticada por duas pessoas no meio de uma roda formada ao som de palmas e berimbaus seu principal instrumento.

Em nosso território, a capoeira desenvolveu-se principalmente na Bahia e difundiu-se por vários estados, como, Rio de Janeiro, São Paulo e Pará.

Aqui no Brasil, a capoeira possui dois estilos: a capoeira de angola e a capoeira regional. A capoeira de Angola é o estilo original praticado pelos escravos. Essa maneira de jogar capoeira é caracterizada por ser mais lenta, composta de movimentos furtivos e executados de modo rasteiro.

Já a capoeira Regional é o estilo contemporâneo de capoeira. Ela possui atributos de outras artes marciais em sua prática.

A prática da capoeira traz muitos benefícios como, por exemplo: o trabalho de coordenação motora, o aprimoramento da flexibilidade, do equilíbrio e da destreza, além de aliviar as tensões do dia a dia, proporcionando a liberdade de movimentos.

Por fim, podemos observar que a capoeira além de ser uma ótima atividade física e um ritual de dança, ela também possuiu um valor histórico muito grande.

Texto adaptado. Disponível em: > <https://mundoeducacao.uol.com.br/educacao-fisica/capoeira.htm><. Acesso em: 09/07/2020
><https://www.politize.com.br/capoeira-um-ato-de-resistencia/>< Acesso em: 09/07/2020. ><https://www.todamateria.com.br/capoeira/>< . Acesso em: 09/07/2020

EXERCÍCIOS

De acordo com o texto, responda:

01. A capoeira é uma herança cultural deixada pelos:

02. O que significa o nome “capoeira”?

03. Aqui no Brasil a capoeira passou a ser praticada em qual período?

04. Cite os estados no Brasil onde a capoeira foi muito praticada?

05. Qual o objetivo da capoeira?

06. Qual é o principal instrumento na capoeira?

07. Quais os dois estilos de capoeira mais praticados no Brasil?

08. Cite alguns benefícios da capoeira?

09. Sobre a capoeira, marque V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas.

() Podemos afirmar que a capoeira só possui elementos de luta.

() A capoeira de Angola é o estilo original praticado pelos escravos.

() A capoeira de Angola é caracterizada por ser mais lenta composta de movimentos furtivos executados de modo rasteiro.

() A capoeira Regional é o estilo contemporâneo de capoeira.

() A capoeira era muito praticada pelos brancos e indígenas no século XIX.

Atividade de pesquisa

“ A música é extremamente importante na capoeira uma vez que se joga “dançando”. A capoeira é a única luta do mundo que tem acompanhamento musical.”

Você conhece alguém que pratique a capoeira em sua comunidade?

Pergunte a ela e relacione alguns dos instrumentos utilizados nas rodas de capoeira.



Capítulo VI - Temas articuladores

Cuidados com o corpo: a atividade física e a COVID19

1. Como fica a prática de atividade física durante a pandemia de Coronavírus?

De uma hora para outra, passamos a nos adaptar em diversos sentidos. Em virtude da pandemia, precisamos aprender novas formas de trabalho, consumo e de socialização. Mas com as restrições para sair de casa, precisamos principalmente levar para a sala as atividades físicas que antes eram feitas nas academias e na escola.

É importante manter a prática de atividades físicas nesse período porque melhora o sistema imunológico e ainda contribui para a proteção e o combate às doenças crônicas, que podem agravar as consequências do Coronavírus.

Cabe um destaque para a obesidade. Essa doença crônica estava mais presente nos óbitos de jovens que nos de idosos, de acordo com o boletim do Ministério da Saúde sobre a disseminação do COVID-19 no Brasil, divulgado no início de abril. Nesse caso, a atividade física pode colaborar de maneira efetiva para a redução do acúmulo de gordura corporal e a melhora da saúde de forma global.

Tranquilizante natural

Manter a rotina da prática regular de atividade física pode oferecer também benefícios psicológicos, como promover a sensação de bem-estar. Esse é um fator importante a ser observado, uma vez que a nova rotina proposta pela pandemia pode ser um fator estressante e gatilho para a ansiedade. Nesse sentido, manter a prática de atividade física ajudará no retorno das atividades de vida diária, após o período crítico de disseminação do novo Coronavírus. E as vantagens valem para crianças, adultos e idosos. Então, empurre os móveis da sala e aproveite o espaço para se movimentar! Aproveite também para convidar as pessoas que moram com você para sair do sofá. Assim, praticar atividade física pode se tornar um momento familiar de entretenimento e socialização.

O que fazer?

As atividades físicas ganham ainda mais intensidade e podem ser realizadas por meio de jogos, brincadeiras e danças. Vale também brincar de esconde-esconde, de mímica, criar coreografias, pular corda, elástico e amarelinha. Videogames que estimulam os movimentos corporais também são bem-vindos.

Para todas as faixas etárias das crianças, é essencial que o tempo em frente às telas (tablets, celulares e televisão) seja reduzido ao máximo possível e seja substituído por atividades físicas, como as citadas anteriormente.

(Texto adaptado. Disponível em: <https://saudebrasil.saude.gov.br/eu-queiro-me-exercitar-mais/como-fica-a-pratica-de-atividade-fisica-durante-a-pandemia-de-coronavirus>.)

Escreva um pequeno relato de como você tem se exercitado nesse período de isolamento. Se você ainda não está praticando nenhuma atividade física em casa, que atividades você poderia realizar na sua casa?

2. Posturas de yoga para crianças

As posturas de yoga com crianças e jovens podem ser realizadas partindo de um exemplo. Muitas delas se relacionam aos animais ou objetos do cotidiano. Então, essa similaridade com o entorno, ajuda muito a que se sinta motivada para a prática da yoga.

Em casa, prepare um espaço tranquilo com um tapete para realizar a prática do yoga. Você pode realizar o exercício ouvindo uma música calma e suave.

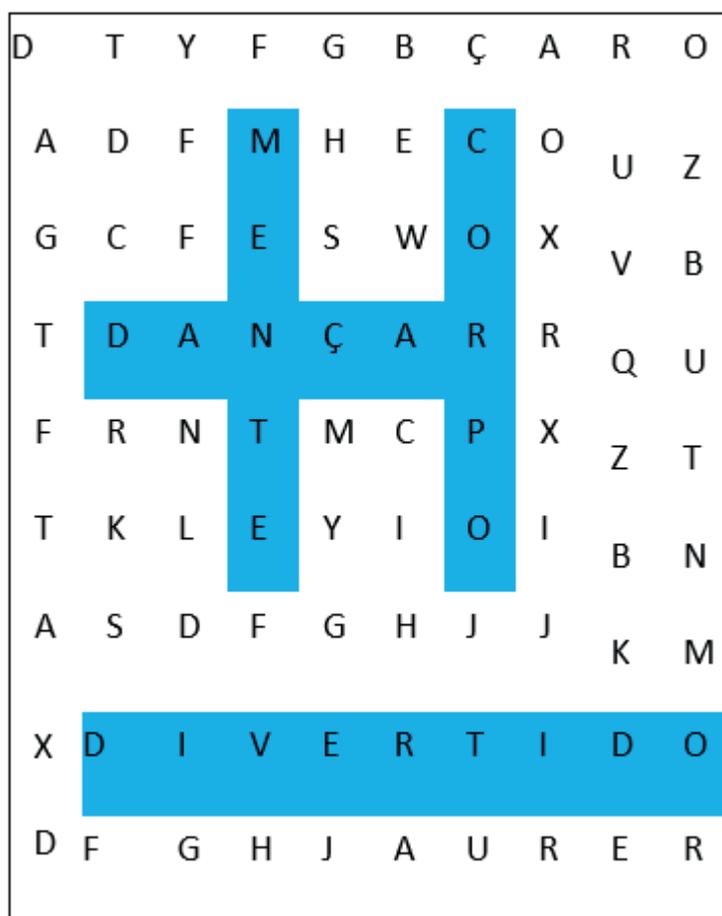


Fonte: https://br.freepik.com/vetores-gratis/criancas-fazendo-colecao-deioga_5970737.htm#page=1&query=yoga%20kids&position=6

EXERCÍCIOS RESOLVIDOS

Capítulo IV- Dança

02.



03. Todas as pessoas podem __ DANÇAR __, independente das características físicas que possuem! __ DANÇAR __ é __ DIVERTIDO __ e faz bem para o __ CORPO __ e pra __ MENTE__.

Capítulo V

01. Negros africanos.

02. "O que foi mata", por meio da conexão dos termos ka'a ("mata") e pûer ("que foi"). Alude às áreas de mata rasa do interior do Brasil, onde era feita a agricultura indígena.

03. No período entre os séculos XVI e XIX.

04. Na Bahia e difundiu-se por vários estados, como, Rio de Janeiro, São Paulo e Pará.

05. Tem como o objetivo de desequilibrar e derrubar o adversário.

06. O berimbau.

07. A capoeira de Angola e a capoeira Regional.

08. Trabalha a coordenação motora, o aprimoramento da flexibilidade, o equilíbrio e a destreza, além de aliviar as tensões do dia a dia, proporcionando a liberdade de movimentos.

09. F;V;V;V;F.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Paulo. ` Dançando na Escola: Uma educação pra lá de Física. Nova Escola. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/199/danca-escolaeducacao-pra-la-fisica>> Acesso em: 08 de julho de 2020. DARIDO

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

IMPULSIONA. Dançando na escola pra ninguém ficar de fora . Disponível em:
<https://impulsiona.org.br/dancando-na-escolaparaninguemficardefora/?gclid=Cj0KCQjwupD4BRD4ARIsABJMmZ8rbg7tmGNdDiovp_g_ISSQpSGbhlULAud2aTMm9YAS92Pzbf1XUaAgQyEALw_wcB>
Acesso em: 08 de julho de 2020.

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



TEATRO...
O PAPEL DE ALGUNS PROFISSIONAIS EM TEATRO

O PRODUTOR TEATRAL É O PROFISSIONAL QUE BUSCA PATROCÍNIO E ADMINISTRA O DINHEIRO DA PEÇA TEATRAL.	O DRAMATURGO É O PROFISSIONAL QUE ESCREVE A PEÇA TEATRAL.	O ATOR É O PROFISSIONAL QUE INTERPRETA E REPRESENTA O TEXTO TEATRAL.	O CENÓGRAFO É O PROFISSIONAL QUE FAZ O CENÁRIO (A DECORAÇÃO) DA PEÇA TEATRAL.	O FIGURINISTA É O PROFISSIONAL QUE ELABORA OS FIGURINOS (ROUPAS) DOS ATORES.
---	---	--	--	--

CRIAÇÃO COLETIVA	
	Quando o processo de construção do texto teatral ou do espetáculo teatral, é realizado pelos atores ou por vários profissionais envolvidos no espetáculo.

Disponível em: <https://pixabay.com/pt/illustrations/theatermasken-m%C3%A1scaras-teatro-feliz-2091135/> Acesso em: 07/07/2020

Posso fazer a divulgação do espetáculo teatral?

A divulgação da peça teatral será realizada quando todos os profissionais envolvidos concluírem a sua parte do trabalho, colaborando para o sucesso do espetáculo.

Como divulgar um espetáculo teatral?

DIVULGUE O ESPETÁCULO EM REDES SOCIAIS	ESPALHE CARTAZES PELOS BAIRROS (O LUGAR ESCOLHIDO PARA COLAR OS CARTAZES DEPENDERÁ DO PÚBLICO ALVO)	DIVULGUE A PEÇA TEATRAL NO JORNAL DO BAIRRO	COLOQUE OS ATORES NA RUA PARA ENTREGAR PLANFETOS	OFEREÇA DESCONTO NA COMPRA DE INGRESSOS
--	---	---	--	---



Disponível em: <https://br.freepik.com/fotos-vetores-gratis/maquete>

01. Caça palavras

Ator - figurinista - maquiadores - cenógrafo - coletivo - produtor teatro - divulgação - dramaturgo - coreógrafo

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

Atividade 2 - Qual profissão, na área de teatro, você achou mais interessante? Por quê?

Atividade 3 - Basta só o trabalho do ator para o espetáculo acontecer? Comente.



Cultura indígena

O que significa ser índio?

Um índio não chama a si mesmo de índio. Esse nome veio trazido pelos colonizadores no séc. XVI. O índio mais antigo desta terra, hoje chamada Brasil, se autodenomina Tupy, que significa "Tu" (som) e "py" (pé), ou seja, o som-de-pé.

Conforme o mito Tupy-Guarani, o Criador, cujo coração é o Sol, /tataravô desse Sol que vemos, soprou seu cachimbo sagrado e da fumaça desse cachimbo se fez a Mãe Terra. Chamou sete anciães e disse: 'Gostaria que criassem ali uma humanidade'. Os anciães navegaram em uma canoa que era como cobra de fogo pelo céu; e a cobra-canoa levou-os até a Terra. Logo eles criaram o primeiro ser humano e disseram: 'Você é o guardião da roça'. Estava criado o homem. O primeiro homem desceu do céu através do arco-íris em que os anciães se transformaram. Seu nome era Nanderuvuçu, o nosso

Pai Antepassado, o que viria a ser o Sol. E logo os anciões fizeram surgir das águas do Grande Rio Nanderykei-cy, a nossa Mãe Antepassada. Depois eles geraram a humanidade, um se transformou no Sol e, a outra, na Lua. São os nossos tataravós.

Os indígenas pintam o corpo para enfeitá-lo e também para defendê-lo contra o sol, os insetos e os espíritos maus e para revelar de quem se trata, como está se sentindo e o que pretende. As cores e os desenhos ‘falam’, dão recados.

Boa tinta, boa pintura, bom desenho garantem boa sorte na caça, na guerra, na pesca, na viagem. Cada tribo e cada família desenvolvem padrões de pintura fiéis ao seu modo de ser.

Nos dias comuns a pintura pode ser bastante simples, porém nas festas, nos combates, mostra-se requintada, cobrindo também a testa, as faces e o nariz. A pintura corporal é função feminina. A mulher pinta os corpos dos filhos e do marido.



Etnia Wajãpi

Observe a imagem e as pinturas dos Wajãpi na fotografia a seguir. Eles vivem hoje em sua própria terra e somam mais de 1000 pessoas, distribuídas em 49 pequenas aldeias. Identificado no final dos anos 70, o território indígena teve seus atuais limites homologados apenas em 1996.



Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/54>
Acesso em 15/08/20

Os Wajãpi vivem da agricultura, da caça, da pesca e da coleta, mudando periodicamente a localização de suas aldeias para permitir a recuperação ambiental das áreas ocupadas. O acesso às aldeias se dá pela BR 210, pelos rios e por trilhas abertas no meio da floresta.

Os Wajãpi falam uma das várias línguas provenientes do tupi-guarani e, em sua maioria, também falam e entendem português. Em 2001, os Wajãpi tiveram sua arte gráfica kusiwa registrada pelo IPHAN e, em 2003, suas expressões gráficas e orais foram reconhecidas pela UNESCO como patrimônio imaterial da humanidade

Você sabe o que é patrimônio imaterial? Patrimônio cultural imaterial ou patrimônio cultural intangível é uma categoria de patrimônio cultural que abrange as expressões culturais e as tradições que um grupo de indivíduos preserva, em respeito à sua ancestralidade, para as gerações futuras. São exemplos de patrimônio imaterial: os saberes, os modos de fazer, as formas de expressão, celebrações, as festas e danças populares, lendas, músicas, costumes e outras tradições.

Os Wajãpi possuem um repertório definido por padrões gráficos chamados Kusiwa. Cada padrão é identificado por seu nome próprio. Trata-se de um acervo cultural que se transforma de forma dinâmica, com a inclusão de novos elementos e exclusão de outros que possam entrar em desuso. Para se pintar, os Wajãpi utilizam sementes de urucum, gordura de macaco, suco de jenipapo verde, resinas perfumadas. Representam peixes, cobras, pássaros, borboletas, objetos, como a lima

de ferro. As pinturas aplicadas no corpo não são tatuagens nem decalques, nem são marcas éticas ou símbolos rituais. É uma tradição decorar corpos e objetos, fazem isso por prazer estético ou desafio criativo.

Três tipos de tintas são usados para decorar o corpo. O vermelho claro é obtido com sementes de urucum amassado e misturado com gordura de macaco ou óleo de andiroba. O preto azulado é obtido com a oxidação do suco de jenipapo verde misturado com carvão. O vermelho escuro é uma laca preparada com diversas resinas de cheiro e urucum. Muitas vezes as tintas são aplicadas em justaposição ou ainda sobrepostas. Como pincel, utilizam-se finas lascas de bambu, ou de talo de folhas de palmeira, sobre as quais são enrolados fios de algodão. Partes do corpo podem ser decoradas com o dedo ou com chumaços de algodão, embebidos na tinta.



Disponível em: https://www.google.com/search?q=kusiwa&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjs3deygbnqAhWJLkGHdF1A6wQ_AUoAXoECBMQAw&biw=1280&bih=Acesso em 15/08/20

A pintura corporal é uma atividade do cotidiano, realizada no âmbito familiar. Os homens são pintados pelas esposas e vice-versa, os jovens pintam a si próprios. As mães têm um cuidado especial com os filhos após cada banho. Por ocasião das festas, todos exibem uma decoração mais farta, quando a pintura é realçada pelos colares, bandoleiras de miçanga e os adornos de plumária.

A aplicação de padrões gráficos no corpo não está relacionada à posição social, no entanto, o uso da pintura corporal varia de acordo com o estado da pessoa. Em momentos de luto ou de doença, evitase o uso de jenipapo ou a laca.

Os Wajãpi julgam a beleza da Kusiwa a partir de critérios que valorizam a firmeza do traço, sem respingo, e o acabamento, fechar corretamente os ângulos dos padrões, preenchendo todos os espaços disponíveis, o que exige controle na proporção e na composição dos elementos.

Preservar a cultura do Wajãpi representa preservar o seu povo e a floresta onde vivem. Os povos indígenas têm presenciando diariamente a morte de homens e mulheres que guardam o conhecimento das festas, rituais, rezas, cantos, roças e remédios das florestas.

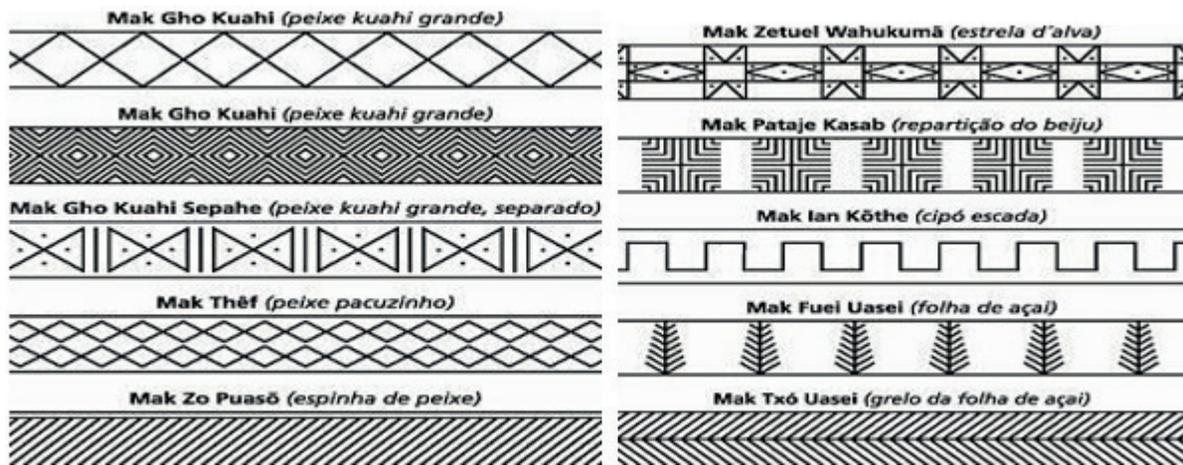
A pandemia da Covid-19 também tem afetado os indígenas que são vulneráveis ao contato com os forasteiros, de maneira particular os anciãos. A morte deles em uma pandemia ameaça interromper a memória, a história, o movimento de resistência dos povos indígenas, constituindo uma ameaça ao futuro dos povos Wajãpi.



Disponível em: <http://www.museudoindio.gov.br/educativo/pesquisa-escolar/250-sobre-os-wajapi> Acesso em 15/08/20

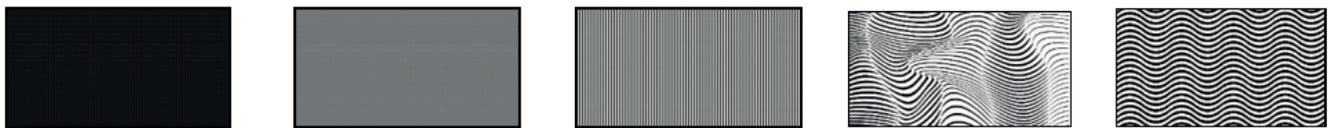
01. Os Wajãpi se inspiram na natureza para criarem seus padrões gráficos.

Observe as tramas (pinturas indígenas) a seguir, e também os animais, as folhas das árvores, as plantas, a natureza próxima de sua casa e crie um padrão gráfico, uma obra utilizando linhas, criando texturas. Pense nas cores e nas formas. E não esqueça que você pode produzir sua própria tinta com os elementos da natureza: terra, folhas, flores, carvão que são fontes de pigmento.



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

Você pode também utilizar outras tramas criadas por linhas curvas, retas, quebradas, zigue-zague, onduladas... solte a imaginação!!!



Arte Naïf

A arte Naïf, estilo de arte atribuído geralmente a artistas autodidatas ou a pessoas que não cursaram estudos formais em artes visuais, é produzida com o uso de técnicas de representação pouco elaboradas. O termo Naïf, em francês, significa ingênuo e esse estilo foi assim designado por que seus artistas, costumeiramente, representam festas populares, locais de moradia na infância, tradições e folclore. Observe a obra abaixo:



Disponível em: <https://pixabay.com/pt/illustrations/festa-junina-arraial-bandeirinhas-2428234/> Acesso em 15/08/20

O objetivo desta atividade é de promover a liberdade da expressão plástica, ainda que não domine técnicas mais elaboradas de representação.

EXERCÍCIOS

02.

a- Esta imagem (referência a uma obra do pintor Alfredo Volpi, *Bandeirinhas com um Mastro*) poderia ser facilmente associada à cidade de Niterói, ainda que não tenha sido pintada na cidade e seu autor não tenha nascido na cidade. Você saberia explicar o porquê? Você poderia indicar um local da cidade em que se lembraria desse quadro?

b- Escreva quais são os lugares da cidade que marcaram a sua infância.

EXERCÍCIOS RESOLVIDOS

Teatro

01.

	C						P			T	E	A	T	R	O		
	O	C	D				R										
	R	E		R					O							D	
	E	N		A						D						I	
	Ó	Ó	C		M					U						V	
	G	G	O			A					T					U	
	R	R	L				T					O				L	
	A	A	E						U					R		G	
	F	F	T							R						A	
	O	O	I			A	T	O	R		G					Ç	
			O									O				Ã	
																O	
					F	I	G	U	R	I	N	I	S	T	A		
M	A	Q	U	I	A	D	O	R	E	S							

02. Resposta pessoal.

03. Não. Porque o sucesso do espetáculo teatral depende do trabalho conjunto de vários profissionais.

04. Resposta pessoal.

Cultura Indígena

Atividade 1- Experimentação pessoal

Arte Naif

02. a) Uma das respostas possíveis seria o feriado de São João, mas outras referências são possíveis

b) Resposta pessoal

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-remetemessa-expressao/> . Acesso em: 06/07/2020. . 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