

ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADE INTERDISCIPLINAR

UME:EDMEA LADEVIG

ANO:6° A,B e 7°A.

COMPONENTES CURRICULARES: ARTES, EDUCAÇÃO FÍSICA, ENSINO RELIGIOSO, HISTÓRIA, GEOGRAFIA, INVESTIGAÇÃO E PESQUISA LÍNGUA PORTUGUESA, MATEMÁTICA,

PERÍODO DE 07/06 A 21/06/2021

Aluno: _____ Nr. _____ Ano _____

Neste trimestre, o tema das atividades interdisciplinares será "Os Oceanos". A Organização das Nações Unidas (ONU) designou o período de 2021 a 2030 como "Década da Ciência Oceânica" e a Década Internacional da Oceanografia para o Desenvolvimento Sustentável, período. Essa iniciativa visa ampliar a cooperação internacional em pesquisa para promover a preservação dos oceanos e a gestão dos recursos naturais de zonas costeiras. As ações desse decênio serão lideradas pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e a Cultura), e estão contempladas na Meta 14 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela ONU: "Conservar e usar de forma sustentável os oceanos, mares e recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável". Preste bastante atenção ao ler os exercícios para entender de que matéria você está respondendo.

6°S ANOS A, B: PARA REALIZAR AS ATIVIDADES PELO GOOGLE FORMULÁRIO, ACESSE O LINK: <https://forms.gle/javqd5uhZBeFGjcw6>

7° ANO A: PARA REALIZAR AS ATIVIDADES PELO GOOGLE FORMULÁRIO, ACESSE O LINK: <https://forms.gle/5Qn9sgRkM2DpbQk76>

ARTES: PROFESSORA VALÉRIA FERNANDES FRANCISCO.

Oceano

DIA 08 DE JUNHO

Dia Mundial dos Oceanos



[praia-santos-041015 - Leia Notícias leianoticia.com.br](https://www.leianoticia.com.br/praias-santos-041015)

O que estamos fazendo com o nosso mar?



O **Dia Mundial dos Oceanos**, celebrado todos os anos no dia **8 de junho**, tem o objetivo de chamar atenção para a importância dos **oceanos** e inspirar iniciativas que colaborem para a sua proteção. Essa data começou a ser comemorada no ano de 1992, durante a Rio-92, na cidade do Rio de Janeiro.

A importância de celebrar

Os **oceanos** têm a importante função de absorver CO2 da atmosfera, o principal gás responsável pelo aquecimento global. Além disso, eles são uma via de transporte, fornecem alimentos e têm papel crucial no equilíbrio do clima global.

Outro fenômeno que acontece nos **oceanos** e ameaça a vida marinha é a pesca fantasma. Essa prática ilegal é o que acontece quando os equipamentos desenvolvidos para capturar animais marinhos como redes de pesca, linhas, anzóis e outras armadilhas são abandonados, descartados ou esquecidos nos **oceanos**. Esses objetos colocam em risco toda a vida marinha, pois uma vez preso nesse tipo de engenhoca, o animal acaba ferido, mutilado e morto de forma lenta e dolorosa. Animais ameaçados de extinção como baleias, focas, tartarugas, golfinhos, peixes e crustáceos acabam mortos por afogamento, sufocamento, estrangulamento e infecções causadas por lacerações.

O agravante é que, muitas vezes, essas redes de pesca são feitas de plástico, um material que pode demorar centenas de anos para se decompor.

Mas as redes de pesca não são a única fonte de poluição por plástico nos **oceanos**. O descarte incorreto, vazamentos industriais e a falta de preocupação com o pós-consumo do plástico agravam esse cenário.

<https://www.ecycle.com.br/dia-mundial-dos-oceanos/>



Estuário de Santos - São Vicente



Restos de linhas de pesca



Óleo de cozinha no esgoto acaba com o meio ambiente



Copo e sacola encontrados no intestino da tartaruga

Para saber mais sobre a origem do lixo nas praias de Santos, acesse o link: <https://www.santos.sp.gov.br/?q=noticia/pesquisa-em-santos-aproveita-praias-vazias-para-examinar-origem-do-lixo>

Até 2050, estima-se que os oceanos terão mais peso em plástico do que em peixes. Isso sem falar no plástico oceânico que entra na cadeia alimentar e vai parar nos alimentos e até no intestino humano.



Óleo diesel vaza de hipermercado, polui o canal 6 e atinge o mar em Santos.

Dessa forma, fica claro o quanto é importante promover o **Dia Mundial dos Oceanos** como uma forma de chamar atenção para esse tema. Para saber mais sobre a iniciativa, dê uma olhada no site: www.worldoceanday.org

A necessidade contínua de revisar a interrelação "homem-ambiente", engloba o envolvimento de governantes, setor privado, mídia, comunidade científica e a sociedade civil, como um todo.

Assim, tem surgido inúmeras ações frente à crise ambiental, como o jornalismo ambiental e a educação ambiental, por exemplo, que visam principalmente desenvolver nas pessoas conhecimentos, habilidades e atitudes voltadas para a conservação dos recursos naturais e melhoria do meio ambiente.

Mas, não podemos esquecer que cada um deve fazer a sua parte...

É preciso colocar em prática a desejável política dos "4 Rs" (Repensar, Reduzir, Reusar e Reciclar) e não continuar produzindo e gerando mais resíduos, deixando que "alguém" assuma a responsabilidade de tratar e dispor adequadamente.

Para saber mais sobre os "4Rs", acesse o link: <https://www.ecodebate.com.br/2017/12/19/4-rs-da-sustentabilidade-repensar-reduzir-reutilizar-e-reciclar-por-lauro-charlet-pereira-e-marco-antonio-ferreira-gomes/>

Todas essas práticas não só reduzirão o volume de resíduos gerados diariamente, mas também permitirão o exercício de reuso e reciclagem, culminando em um gerenciamento mais eficiente dos resíduos. São atitudes simples e viáveis que podem ser incorporadas cada vez mais no dia a dia.



ATIVIDADE 1

VOCE

Crie um cartaz para convencer e conscientizar as pessoas sobre a importância do oceano e da preservação da vida.

Antes, assista a esse vídeo:

[Estamos criando um oceano de plástico? | MARES LIMPOS #1 - YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=3b9W9f7GH)

<https://www.youtube.com/watch?v=3b9W9f7GH>

ATIVIDADE 2

VOCE

Olhe atentamente o lixo reciclável.
Imagine como reutilizá-lo ou transformá-lo em arte.
Crie e fotografe!

Para estimular sua imaginação, acesse os links abaixo:

<https://www.google.com.br/search?q=escultura%20de%20material%20reciclado%20f%C3%A1cil&tbm=isch&hl=pt-BR&sa=X&ved=0CCEQtI8BKAJqFwoTCLC6pueM5vACFQAAAAAdAAAAABAG&biw=1349&bih=625#imgsrc=v3p9qNknlaiPXM>

<https://www.pinterest.pt/carocas/esculturas-mat-reciclados/?autologin=true>

https://www.google.com.br/search?sxsrf=ALeKk03KL_sYMB4RS9yEo3XQMunSGk5WyA:1621989234898&source=univ&tbm=isch&q=obras+de+arte+com+reciclagem&sa=X&ved=2ahUKEwiUp7PhjObwAhU7IbkGHUCTBI4Q7Al6BAgEEFY&biw=1366&bih=625
<https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/134942/ISSN2317-1707-2012-05-01-553-557.pdf?sequence=1>

ATENÇÃO:

Envie fotos das atividades realizadas (com nome e número), no grupo de Arte da sua classe no WhatsApp, onde também devem ser apresentadas todas as suas dúvidas.

Usaremos, também, o Google Classroom para nos comunicarmos e para o envio de tarefas.

EDUCAÇÃO FÍSICA: PROFESSOR RENATO MARTINI



COMO SURTIU O SURF NO BRASIL?

Nessa altura em que o surf brasileiro está em alta, contamos-te um pouco da sua história.

Os primeiros praticantes de surf no Brasil surgiram na cidade de Santos na década de 30. Nos anos 40, durante a Segunda Guerra Mundial o Rio de Janeiro serviu de base naval dos aliados e recebeu a visita de americanos que trouxeram as suas pranchas de surf, máscaras de mergulho e pés de pato, dando início aos desportos de praia. Nos anos 50 as praias cariocas enchiam-se nos finais de semana.

A história começa em 1938 com a, provavelmente, primeira prancha brasileira, feita pelos paulistas Osmar Gonçalves - considerado por muitos o pai do surf brasileiro-, João Roberto e Júlio Putz. Em 1952 alguns surfistas cariocas começaram a surgir nas ondas de Copacabana, aumentando a popularidade do desporto. As pranchas de fibra de vidro só chegariam anos mais tarde, em 1964, vindas da Califórnia.

A primeira organização de surf no Brasil surgiu no ano de 1965, com o nome de "Associação de Surf do Estado do Rio de Janeiro". O primeiro campeonato oficial surgiu ainda nesse ano, mas o desporto só seria reconhecido pelo Conselho Nacional de Desportos em 1988.

Em 1970, o surf explodiu, e a moda era shapear a própria prancha. Surgiram então muitos nomes: No Rio de Janeiro, Bocão e Betão, Pepê Lopes e Jorge Pritman, Lype Dylong, Daniel Friedman, Ricardo Bravo, e mais tarde Heinrich Reinhard, Heitor Fernandes, Italo Marcelo, Gustavo Kronig e Victor Vasconcelos. Em São Paulo, Guto Navarro, Eduardo Argento, Brito, Flávio La Barre, Longarina, Paulo Rabello, Pascoal, Jorge Português, Jorge Limoeiro, e mais tarde Almir Salazar, entre outros.

Em 1989 o shaper carioca Henry Lelot e amigos fundaram a "Federação de Surf do Estado do Rio de Janeiro" - na época, a segunda federação de surf do Brasil. Atualmente, as entidades responsáveis pela organização no desporto no Brasil são a "Confederação Brasileira de Surf" - filiada no Comité Olímpico Brasileiro, presidida por Juca de Barros, e a "Associação Brasileira dos Surfistas Profissionais", sendo que o campeonato nacional denominado "Circuito SuperSurf".

Peterson Rosa foi considerado o melhor surfista nos 25 anos de história do circuito da ABRASP. Foi o único atleta que conquistou três títulos brasileiros (1994, 1999 e 2000) na história da associação. Também foi vice-campeão por duas vezes (1995 e 2002). Ele é o brasileiro recordista em participações no World Tour (WT) com 14 temporadas ininterruptas (de 1993 a 2006).

A nível internacional, o surf brasileiro está no seu melhor momento, com muitos jovens talentos a emergir, e vários atletas a competir com a elite mundial, no

World Championship Tour. Desde logo temos Gabriel Medina, que neste momento é o número 1 do mundo e persegue o sonho de se tornar o primeiro campeão do mundo brasileiro. Adriano de Souza, presença constante no Top 10 mundial, Miguel Pupo, Filipe Toledo, Alejo Muniz e Jadson André são os outros surfistas que fazem voar a bandeira brasileira pelas praias de todo o mundo.

QUESTÕES:

- 1) Em qual cidade do Brasil surgiram os primeiros praticantes de Surf?
- 2) Quem foram os surfistas responsáveis pela introdução desse esporte no Brasil?
- 3) Quem são os principais surfistas brasileiros da atualidade?

ENSINO RELIGIOSO: PROFESSORA MÁRCIA 7° A -PROFESSOR LUIZ ANTONIO: 6° A, B

1. A religião é um conjunto de símbolos e rituais que possuem significados amparados pela crença de um grupo de fiéis que se identificam com aquela organização religiosa. A religião permite conhecer o local onde algumas pessoas vivem e os valores de uma determinada cultura. A maior religião do mundo, com cerca de 2 bilhões de seguidores é baseada nos ensinamentos de Jesus de Nazaré, é ela:

- a) Budismo
- b) Cristianismo
- c) Islamismo
- d) Judaísmo

GEOGRAFIA: PROFESSORA MÁRCIA. Série: 6° e 7° ano

1. O seu nome foi criado a partir do deus grego chamado Atlas e é o responsável por separar a América (continente americano) da África (continente africano) e Europa (continente europeu). É por ele que são realizadas as principais trocas comerciais do mundo desde a expansão e crescimento do sistema capitalista. É também o segundo maior oceano e suas águas cobrem cerca de 20% da superfície da Terra.

De que oceano o texto trata?

- a) Atlântico
- b) Ártico
- c) Índico
- d) Pacífico

2. A humanidade sempre conviveu com a ideia de que o mundo era constituído por cinco grandes oceanos. No entanto, os oceanos Glacial Ártico e Glacial Antártico deixaram de ser considerados oceanos e passaram a ser classificados como mares, ou seja, partes integrantes de outros oceanos. Dessa forma, conforme as classificações mais recentes, existem apenas três oceanos no mundo. Assinale a alternativa que indica corretamente os seus respectivos nomes:

- a) Glacial Ártico, Índico e Pacífico
- b) Glacial Antártico, Atlântico e Índico
- c) Pacífico, Atlântico e Índico
- d) Glacial Ártico, Glacial Antártico e Atlântico

HISTÓRIA: PROFESSOR LUIZ ANTONIO

Caravelas e naus

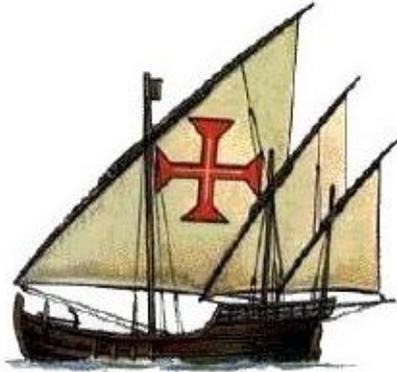
O navio a vela era uma embarcação de origem árabe conhecida há tempos na Europa, usada principalmente na pesca. Navios desse tipo, no entanto, não eram adequados para longas viagens.

Entre os anos 800 e 1500, graças principalmente aos estudos náuticos portugueses, o navio a vela se aprimorou. O que tinha sido um barco aberto, sem convés e impulsionado por uma vela simples de couro ou lã transformou-se numa embarcação com muitos mastros, dirigida por um leme e movida por várias velas feitas de linho.

Canhões também foram colocados no casco, para a defesa e o ataque. Com essas inovações, as embarcações ficaram mais seguras, velozes e com o dobro de capacidade de carga.

As caravelas, embarcações geralmente de dois mastros e velas triangulares, tinham 200 toneladas, cerca de 20 metros de comprimento e podiam transportar até 50 pessoas. Foi com embarcações desse tipo que Cristóvão Colombo chegou à América, em 1492, e Pedro Álvares Cabral atingiu o Brasil, oito anos depois.

Mesmo sendo mais leves e ágeis, a partir do século XVI as caravelas começaram a perder espaço para as naus, embarcações com três ou quatro mastros e velas redondas, com o porte de até mil toneladas. Embarcações desse tipo começaram a ser fabricadas para o transporte de produtos explorados na América, como ouro, prata, pau-brasil e açúcar.



Caravela



Nau

1 Segundo o texto, podemos afirmar que:

- A () as caravelas e as naus tiveram origem em uma pequena embarcação de pesca de origem árabe
- B () as caravelas e as naus foram invenções portuguesas sem nenhuma relação com as embarcações árabes
- C () as caravelas evoluíram das naus, já que estas tinham menos capacidade para carregar mercadorias
- D () os barcos de pesca árabes foram usados por Cristóvão Colombo e Pedro Álvares Cabral

2 Mesmo sendo mais leves e ágeis, a partir do século XVI as caravelas começaram a perder espaço para as naus, pois:

- A () eram embarcações menores e mais ágeis que as caravelas
- B () eram embarcações de guerra usadas apenas para atacar outros países
- C () eram embarcações com o porte de até mil toneladas, e foram usadas para o transporte de produtos explorados na América, como ouro, prata, pau-brasil e açúcar.
- D () eram embarcações de passeio usadas pelos reis de Portugal e Espanha

INVESTIGAÇÃO E PESQUISA: PROFESSOR MARCELINO TERMÔMETRO

O aparelho Termômetro é usado para determinar os valores de temperatura. Ele consiste em um fino tubo capilar de vidro graduado e que contém um bulbo cheio de mercúrio, e à medida que a temperatura aumenta este líquido se expande por capilaridade.

O elemento mercúrio é o único metal líquido em baixas temperaturas, é líquido no intervalo de temperatura de -38.9°C a 356.7°C . Como todo líquido, o mercúrio expande na medida em que ele é aquecido, sendo assim, ele se move ao longo do tubo do termômetro determinando a temperatura. A sua taxa de expansão é calibrada na escala de vidro, a expansão é linear e pode ser calibrada com precisão.

A graduação do tubo permite visualizar a variação da temperatura, essa graduação é denominada escala termométrica do aparelho. A escala de graduação mais usada é a escala Celsius. Para elaborar esta escala foi preciso dois pontos de referência: a ebulição da água e seu congelamento ao nível do mar, que corresponde a 100°C e 0°C , respectivamente. A escala Kelvin é recomendada pelo Sistema Internacional e conhecida como escala absoluta, mas não é muito usada em trabalhos científicos.

Escala Celsius

Termômetro infravermelho: entenda como funciona!

A febre é uma reação do corpo humano a uma situação anormal, que pode ser a invasão de um agente externo – como vírus e bactérias – ou até mesmo uma doença nos órgãos internos. Com a pandemia causada pela Covid-19, a aferição da temperatura corporal e a identificação da febre tornou-se um hábito na rotina de todos. Assim, um protagonista desse período tem sido o termômetro infravermelho.

O produto é capaz de medir a temperatura à distância, analisando as ondas infravermelhas. Desta forma, não há contato físico, o que diminui chances de contaminação. Quer entender mais sobre como funciona o termômetro infravermelho? Explicamos a seguir!

Como funciona o termômetro infravermelho?

Todo corpo aquecido emite ondas de infravermelho – que são ondas associadas ao calor. O termômetro infravermelho funciona captando essa radiação, convertendo a energia térmica em energia elétrica e determinando a temperatura do que foi medido.

Esse processo pode ser realizado em pessoas ou objetos. Portanto, o termômetro infravermelho tem essa dupla função. Outra característica desse tipo de termômetro é a sua capacidade de medir a temperatura à distância. Isso graças ao seu laser, que pode identificar com precisão o objeto que será medido.

A terceira característica mais marcante do termômetro infravermelho é a agilidade com que ele é capaz de entregar o resultado. Ele indica a temperatura assim que o laser é apontado para a pessoa ou objeto a ser medido, diferente de outros tipos de termômetros, que podem levar alguns segundos ou até minutos para entregar o resultado.

Qual a maneira correta de usar o termômetro infravermelho?

A maior parte dos termômetros infravermelhos fazem a medição pela testa, mas alguns também podem aferir pelo ouvido. É importante verificar a distância entre o aparelho e a testa recomendada pelo fabricante. Caso contrário, é possível que a medição da temperatura não seja exata.

Também é importante que o termômetro fique posicionado em um ângulo reto, em relação à pessoa – ou objeto – que estiver medindo. Outro ponto importante é que a região da testa esteja limpa, livre de suor, cabelos ou sujeira.

O termômetro infravermelho é uma ótima opção para medir a temperatura em crianças, já que não é preciso passar alguns minutos com o objeto encostado na pele. Além disso, é possível medir a temperatura da criança dormindo, sem a necessidade de tocá-la.

MUNDOEDUCACAO. Termômetro. Disponível em:

<https://mundoeducacao.uol.com.br/quimica/termometro.htm>

ORTOPONTO. Termômetro infravermelho: entenda como funciona! Disponível em: <https://www.ortoponto.com.br/m/blog/5ffcdbd3248d9c97cc9017497/termometro-infravermelho-entenda-como-funciona>

Responder

1. Qual é a diferença na forma de medir a temperatura entre o termômetro normal e o de infravermelho?
2. Explique qual dos termômetros mede a condução de calor do corpo para o termômetro e qual mede a irradiação do calor do corpo.

LÍNGUA PORTUGUESA: PROFESSORA SÔNIA

Mais de 160 quilos de resíduos são retirados do mar e da areia em Santos

PUBLICADO:

5 de junho de 2021

15h30

Uma ação coletiva de limpeza unindo o meio ambiente ao esporte retirou 167,5 quilos de resíduos do mar e da areia das praias de Santos, neste sábado (5), Dia Mundial do Meio Ambiente. O evento organizado pelo Instituto Santos Lixo Zero teve participação voluntária de cerca de 80 praticantes de esportes náuticos e aquáticos em toda a extensão da orla.

A ação integrou a programação da Semana do Meio Ambiente, realizada pela Secretaria de Meio Ambiente (Semam).

Na rampa ao lado do Deck do Pescador, na Ponta da Praia, latões foram disponibilizados para depósito do material recolhido. Foram encontrados objetos e materiais como latinhas, garrafas pet e de vidro, plástico, isopor, capacetes, tênis, entre outros. O montante será encaminhado para reciclagem.

"Esta ação de limpeza do mar é uma forma da homenagearmos a natureza, que nos provê de todos os recursos, como a água, o alimento e o ar que respiramos, unindo o meio ambiente ao esporte, que é saúde e ajuda a trazer consciência ambiental. Estamos retribuindo um pouco do amor e da grandiosidade do nosso meio ambiente", afirmou o presidente do Instituto Santos Lixo Zero, André Tomé, ressaltando que "o ato simbólico serve para que todos sintam a necessidade de resolverem problemas ambientais, que é de todos".

BEM COMUM

Entre os grupos de canoagem e surfistas participantes, a educadora física Thais Romiti, proprietária da Escola Ohana Vaa Club, na Ponta da Praia. "Para nós, esta é uma ação diária, pois todos os dias têm lixo na água e passamos recolhendo. Estamos todo dia no mar, então temos que tratar bem o lugar onde a gente está. O lixo vem de diversas formas até o mar, das encostas, de enchentes e a população tem que estar mais consciente que esse lixo não é biodegradável. Ele ficará no mar e chegará nas praias. Essa limpeza é um bem comum para todos".

Junto com sua equipe de alunos, o professor da escola de canoa havaiana Hoe Mana, Cauê Serra, também foi um dos que recolheu o lixo flutuante no mar santista e em praias próximas, como do Góes, Cheira Limão e Sangava, no Guarujá. "Uma das prioridades dos clubes de canoa é servir a comunidade. Essa é uma das belezas da canoa havaiana, pois vamos além do esporte. Trabalhamos a educação ambiental, porque nossa prática depende de um ambiente limpo e estamos totalmente conectados ao ambiente marinho". A ação teve apoio do Zé do Coco.

LIXO ZERO

O Instituto Santos Lixo Zero foi criado em 2017, com o objetivo despertar a consciência ambiental e a mudança de atitude na Baixada Santista. O Dia Mundial do Meio Ambiente foi criado pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 1972, em Estocolmo (Suécia). Em quase 50 anos, muitas ações vêm sendo praticadas, tomando como base as decisões preconizadas, com vistas a defender, fiscalizar e respeitar os ecossistemas em todo o mundo.

Disponível em: <https://www.santos.sp.gov.br/?q=noticia/mais-de-160-quilos-de-residuos-sao-retirados-do-mar-e-da-areia-em-santos>



QUESTÕES: NOTÍCIA

1. Leia atentamente a notícia e preencha o quadro abaixo:

Qual é a manchete?	
Qual é o tema?	
Qual a data da publicação?	
O que aconteceu?	
Quem participou da ação?	
Quando?	
Onde?	
O texto está escrito na linguagem formal ou informal? Dê um exemplo citando um trecho.	
Por que o terceiro parágrafo está entre parênteses?	
Qual o objetivo do Instituto Santos Lixo Zero?	

Quando foi criado o Dia Mundial do Meio Ambiente?	
Quem criou?	
Quando?	
Qual a importância de comemorar o Dia Mundial do Meio Ambiente?	
Qual a sua contribuição para preservar o meio ambiente?	

2. Qual a sua sugestão para diminuir a poluição dos mares e dos rios?

MATEMÁTICA: PROFESSORA JUREMA DOS SANTOS: 6ºs anos A, B

Resolva as atividades no caderno com capricho e de forma legível, escrevendo seus nomes e números e envie por foto no grupo whatsapp , os que não puderem enviar retire na UME as atividades impressas.

No roteiro desta quinzena veremos AS IDEIAS DA MULTIPLICAÇÃO e EXPRESSÕES NUMÉRICAS USANDO AS QUATRO OPERAÇÕES

O conteúdo abaixo é explicativo, leiam com atenção antes de tentar resolver os exercícios pedidos.

Aprendam a ENTENDER matemática lendo, para resolver matemática.



Bofis SS ÷QOS!

AS IDEIAS DA MULTIPLICAÇÃO

A turma do 6º ano de certa escola mandou confeccionar camisetas e pretende, com a venda delas, conseguir dinheiro para uma excursão. Foram vendidas 78 camisetas por R \$12,00 cada uma. Quanto foi arrecadado? Acompanhe:

- Temos 78 camisetas vendidas por R\$ 12,00 cada:

$$12 + 12 + 12 + 12 + \dots + 12$$

que é 78 parcelas iguais a 12

Para simplificar o registro dessa operação, fazemos:

$$78 \times 12 = 936$$

Portanto, foram arrecadados **R \$936,00**.

Existem dois sinais que indicam multiplicação: **x** ou **.**

Usaremos com mais frequência o **x**

$$78 \times 12 = 78 \cdot 12 = 936$$

Multiplicação
Usamos a **multiplicação** para registrar uma adição de parcelas iguais.

$3 + 3 + 3 + 3 = 4 \cdot 3 = 12$ $4 + 4 + 4 = 3 \cdot 4 = 12$
4 parcelas iguais a 3 3 parcelas iguais a 4

Os números multiplicados são chamados **fatores** e o resultado é o **produto**.

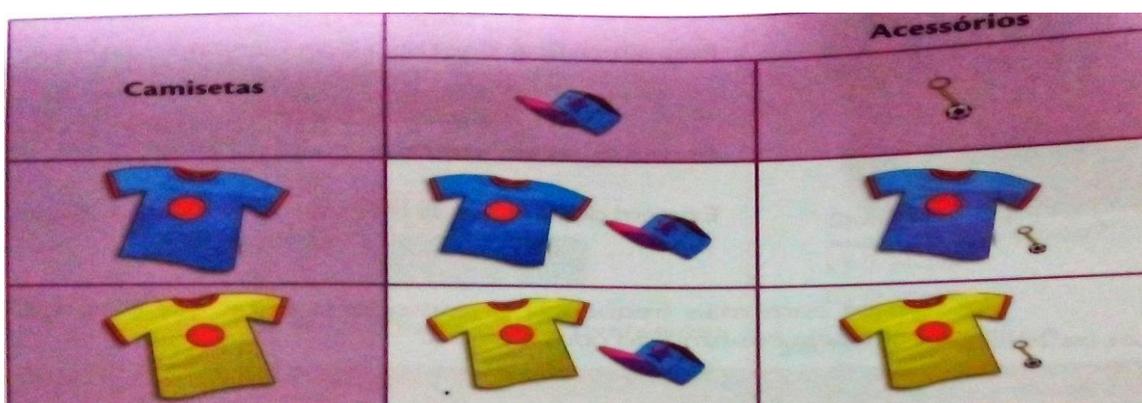
$5 \times 2 = 10$ ou $5 \cdot 2 = 10$

fator fator produto

Contando possibilidades

Além das camisetas, os alunos encomendaram chaveiros, bonés e porta-lápis. Montaram kits contendo uma camiseta e um dos outros itens: boné, chaveiro ou porta-lápis.

Uma tabela mostra quantas opções diferentes de kits eles podem montar.



Com duas cores de camiseta e três tipos de complemento, os alunos podem montar seis opções diferentes de kit:

$$2 \cdot 3 = 6$$

Multiplicando o número de cores de camiseta pelo número de tipos de complemento, obtivemos o número de opções diferentes de kits com uma camiseta e um complemento.

A multiplicação é aplicada na contagem de possibilidades.

Vimos vários modos que podemos usar multiplicação para nos esclarecer um determinada dúvida .

Agora, resolva os problemas do livro indicado abaixo, **raciocine, leia a explicação**, se esforce para aprender a interpretar como aplicar



matemática no dia a dia.

Do livro CURRÍCULO EM AÇÃO, faça em seu caderno os exercícios da pag. 138, 1.1 a 1.4

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 3 - ATIVIDADE 1 – SITUAÇÕES-PROBLEMA

EXPRESSÕES NUMÉRICAS COM AS QUATRO OPERAÇÕES

Na língua portuguesa encontramos expressões como:

SILÊNCIO

QUE CALOR !

ATÉ AMANHÃ



E muitas outras expressões.

Na Matemática, encontramos as expressões numéricas, que envolvem números e operações.

Quando efetuamos uma expressão numérica, chegamos a um número.

$3 \times 2 \times 7$ é uma expressão numérica que envolve adição e multiplicação. Como podemos efetuá-la?

Sabemos que $2 \times 7 = 7 + 7$

Então: $3 + 2 \times 7 = 3 + 7 \times 7 = 17$

O número 3 deve ser somado a $7 + 7$.

$3 + 2 \times 7 = 3 + 14 = 17$

A multiplicação deve ser efetuada antes da adição.

Para resolver expressões numéricas, as operações devem ser efetuadas na seguinte ordem:

1o) As multiplicações e as divisões na ordem em que aparecem na expressão (da esquerda para a direita).

2o) As adições e as subtrações na ordem em que aparecem na expressão (da esquerda para a direita)

Que tal mais alguns exemplos? Observe:

$$\begin{aligned} 2 \times 9 : 3 - 5 &= \\ = 18 : 3 - 5 &= \\ = 6 - 5 &= \\ = 1 & \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&18 - 3 : 3 + 7 \times 3 - 2 = \\
&= 18 - 1 + 21 - 2 = \\
&= 17 + 21 - 2 = \\
&= 38 - 2 = \\
&= 36
\end{aligned}$$

Muitas vezes utilizamos uma expressão numérica para representar e resolver um problema.

Veja os exemplos:

1. Dona Zélia comprou 2 kg de muçarela e 3 kg de linguiça, pagando por



quilo o preço anunciado no cartaz ao lado.

Se ela pagou a compra com uma nota de R\$ 50,00, quanto recebeu de troco? Podemos descobrir a resposta resolvendo a expressão numérica que representa o problema.

Dos R\$ 50,00 devemos tirar:

- 2 kg de muçarela a R\$ 7,00 o quilo: 2×7

- 3 kg de linguiça a R\$ 4,00 o quilo: 3×4

A expressão fica:

$$50 - 2 \times 7 - 3 \times 4 \quad (\text{Vamos efetuar primeiro as multiplicações.})$$

$$50 - 14 - 12 =$$

$$36 - 12 = \mathbf{24}$$

Então, ela recebeu **R \$24,00** de troco.

No exemplo 2, vamos encontrar uma situação nova. Acompanhe

2. Durante a semana, Ana preparou deliciosos pães de mel para vender às freguesas no sábado e no domingo. Para controlar a produção, utilizou a

Dia da Semana	Número de pães de mel produzidos
Segunda	47
Terça	59
Quarta	42
Quinta	44
Sexta	54

tabela ao lado.

Os pães de mel serão embalados em caixas com 6 unidades.

Ana precisa da nossa ajuda para calcular quantas caixas ela vai precisar.

Para resolver o problema, devemos calcular o total de pães de mel produzidos na semana e, depois, dividir esse total por 6.

No entanto, se escrevermos a expressão $47 + 59 + 42 + 44 + 54 : 6$ e

obedecermos às regras que determinam a ordem das operações, teremos de efetuar primeiro a divisão e depois a adição. Não é o que queremos!

Mas Ana não precisa se preocupar, pois existem regras para evitar esse tipo de erro.

Para indicar que certas operações devem ser feitas antes de outras, usamos símbolos:

() parênteses [] colchetes { } chaves

Ordem de resolução

Na expressão que escrevemos para o problema de Ana, devemos colocar parênteses para indicar que a adição deve ser efetuada antes da divisão. $(47 + 59 + 42 + 44 + 54) : 6$
 $246 : 6 = 41$

Ana precisa de **41** caixas.

ATENÇÃO:

Não esqueçam



A ordem de resolução para expressões que apresentam parênteses, colchetes e chaves é:

- 1o) resolver as operações que estão dentro dos parênteses;**
- 2o) resolver as operações que estão dentro dos colchetes;**
- 3o) resolver as operações que estão dentro das chaves.**

E

Mas, além desses símbolos, devemos obedecer também à ordem de resolução das operações que já vimos anteriormente, certo?

Abaixo tem 2 vídeos explicativos para melhor esclarecimento:

- 1) <https://youtu.be/gRceiJJ6t6c>
- 2) <https://youtu.be/Ib4l0bqZ76Q?list=RDCMUC5Y3Kw7DCG6FTiC0Xx7sgfQ>

Após ler com atenção o conteúdo explicativo EXPRESSÕES NUMÉRICAS, faça em seu caderno, os exercícios 2.1 a 2.5 da página 139 do livro CURRÍCULO EM AÇÃO.