

8º ANO



MATERIAL

Rioeduca

1º SEMESTRE | 2022



Querido(a) aluno(a)

(Escreva o seu nome acima)

O Material Rioeduca para o 1º semestre de 2022 foi feito especialmente para você e estará ao seu lado até a metade do ano. Seus professores terão uma edição específica só para eles – o Material do Professor. Todos esses conteúdos estão disponíveis e podem ser consultados no Portal Rioeduca e no aplicativo Rioeduca em Casa.

O seu material foi pensado, do início ao fim, com um desejo muito grande de fazer você criar, descobrir coisas novas e se divertir. Nosso objetivo é que você aproveite bastante o que a escola tem a oferecer.

Esperamos que goste das atividades propostas e que aceite a nossa companhia nessa viagem de descobertas! Cuide bem do seu livro.

Se quiser expressar sua opinião, seja qual for, nos contar as atividades que realizou com seus colegas e divulgar o que você aprendeu com essas experiências, pode enviar um e-mail para materialnarede@rioeduca.net ou, com a supervisão de um adulto, compartilhar também nas redes sociais, marcando a gente:



@sme_carioca



@smecariocarj

Vamos adorar saber o que você pensa!

BONS ESTUDOS!

Coordenadoria de Ensino Fundamental



Nome da escola: _____

EDUARDO PAES
PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

RENAN FERREIRINHA CARNEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

TERESA COZETTI PONTUAL PEREIRA
SUBSECRETARIA DE ENSINO



EDUCAÇÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MICHELE VALADÃO VERMELHO ALMEIDA
JORDAN WALLACE ANJOS DA SILVA
RENATA SURAUDE SILVA DA CUNHA BRANCO
DANIELLE GONZÁLEZ
COORDENADORIA DE ENSINO FUNDAMENTAL

PEDRO VITOR GUIMARÃES RODRIGUES VIEIRA
GINA PAULA BERNARDINO CAPITÃO MOR
LÍDIA AMARAL DAS CHAGAS
GERÊNCIA DE ANOS FINAIS

PRISCILA NOGUEIRA
ELABORAÇÃO DE CIÊNCIAS

LEONARDO PEREIRA
ELABORAÇÃO DE GEOGRAFIA

SINÉSIO JEFFERSON ANDRADE SILVA
ELABORAÇÃO DE HISTÓRIA

VALESCA SOBRAL
ELABORAÇÃO DE LÍNGUA PORTUGUESA

CLEBER RANGEL
ELABORAÇÃO DE MATEMÁTICA

LEONARDO ZANOTTI
ELABORAÇÃO DE LÍNGUA ESPANHOLA

ALEXANDRE OLIVEIRA
REVISÃO TÉCNICA DE CIÊNCIAS

VANESSA JORGE
REVISÃO TÉCNICA DE GEOGRAFIA

VANESSA KERN
REVISÃO TÉCNICA DE HISTÓRIA

GINA PAULA BERNARDINO CAPITÃO MOR
REVISÃO TÉCNICA DE LÍNGUA PORTUGUESA

SILVIA COUTO
REVISÃO TÉCNICA DE MATEMÁTICA

ANDREA ANTUNES
REVISÃO TÉCNICA DE LÍNGUA ESPANHOLA

CONTATOS E/SUBE
Telefones: 2293-3635 / 2976-2558
cefsme@rioeduca.net

MULTIRIO

PAULO ROBERTO MIRANDA
PRESIDÊNCIA

DENISE PALHA
CHEFIA DE GABINETE

ROSÂNGELA DE FÁTIMA DIAS
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS

EDUARDO GUEDES
DIRETORIA DE MÍDIA E EDUCAÇÃO

SIMONE MONTEIRO
ASSESSORIA DE ARTICULAÇÃO PEDAGÓGICA

MARCELO SALERNO
ALOYSIO NEVES
DANIEL NOGUEIRA
ANTONIO CHACAR
TATIANA VIDAL
FRATA SOARES
ANDRÉ LEÃO
EDUARDO DUVAL
NÚCLEO ARTES GRÁFICAS E ANIMAÇÃO

IMPRESSÃO

ZIT GRÁFICA E EDITORA
EDITORAÇÃO E IMPRESSÃO

EDUARDO SANTOS
GILMAR MEDEIROS
JULIANA PEGAS
WILLIAM FULY
DIAGRAMAÇÃO

GEOGRAFIA

CARTOGRAFIA E OS MAPAS	92
FORMAÇÃO DA SOCIEDADE E DO TERRITÓRIO BRASILEIRO	93
DIVERSIDADES ÉTNICO-CULTURAIS E PATRIMONIAIS	94
LEGADO CULTURAL INDÍGENA: UM PATRIMÔNIO BRASILEIRO	95
NATUREZA E SUSTENTABILIDADE	96
GEODIVERSIDADE, SABE O QUE É?	97
CONSUMO DE ÁGUA DOCE NO BRASIL	98
PRODUÇÃO DO ESPAÇO E A ATIVIDADE AGRÍCOLA	99
PRODUÇÃO DO ESPAÇO E SEUS PROBLEMAS DE ORDEM SOCIAL, ECONÔMICA E AMBIENTAL	100
DISTRIBUIÇÃO DA REDE DE COMUNICAÇÃO E TRANSPORTES NO TERRITÓRIO BRASILEIRO	101
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DAS REGIÕES BRASILEIRAS	103
UMA ÁREA MUITO RICA: UM PIB BEM DESENVOLVIDO TEM PROBLEMAS SOCIAIS?	104
O QUANTO DE NATUREZA TEM NOS PRODUTOS TECNOLÓGICOS?	105
IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS EM NOSSO ESTADO	106
CARACTERÍSTICAS FÍSICO-NATURAIS DAS REGIÕES BRASILEIRAS	107
REPRESENTAÇÕES DAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-NATURAIS DAS REGIÕES SUDESTE E SUL	108
CIDADE MARAVILHOSA, CHEIA DE ENCANTOS MIL E PURGATÓRIO DA BELEZA E DO CAOS	109
DESASTRE SOCIOAMBIENTAL NA REGIÃO SERRANA FLUMINENSE	110
REPRESENTAÇÕES DAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-NATURAIS DAS REGIÕES NORDESTE, NORTE E CENTRO-OESTE	111
PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS NAS REGIÕES NORDESTE, NORTE E CENTRO-OESTE	113

HISTÓRIA

A MODERNIDADE NO VELHO MUNDO	115
A CRISE DO SÉCULO XIV	116
A ÁFRICA ANTES DOS EUROPEUS	117
DISPERSÃO DOS POVOS BANTOS E O REINO CONGO	117
OS IORUBÁS	118
FORMAÇÃO DOS REINOS SUDANESES	119
RENASCIMENTO CULTURAL	120
EXPANSÃO MARÍTIMA	121
MAIAS	122
ASTECAS	122
INCAS	123
TUPIS	123
REFORMAS RELIGIOSAS	124
REFORMAS PROTESTANTES	125
REFORMA CATÓLICA OU CONTRARREFORMA	126
ABSOLUTISMO MONÁRQUICO	127
MERCANTILISMO	128
MERCANTILISMO E TRANSIÇÃO	129
ANTIGOS SISTEMAS COLONIAIS	130
COLONIZAÇÃO DA AMÉRICA PELOS ESPANHÓIS	131
COLONIZAÇÃO DA AMÉRICA PELOS INGLESES	132
COLONIZAÇÃO DA AMÉRICA PELOS FRANCESES	133
COLONIZAÇÃO DA AMÉRICA PELOS PORTUGUESES	134
UNIÃO IBÉRICA E HOLANDESES NO BRASIL	135
TRÁFICO TRANSATLÂNTICO DE ESCRAVIZADOS	136
DIÁSPORA AFRICANA	138
OS TUMBEIROS	139
COMÉRCIO TRIANGULAR	139
ESCRavidÃO ANTIGA E MODERNA	140



Sejam todas e todos bem-vindas (os) ao 8º ano do Ensino Fundamental! Vamos aprender mais sobre a ciência Geográfica e observar como a Geografia está presente em nosso cotidiano. Todos nós já sabemos de vários assuntos e temas da Geografia, sendo aqui o momento de aprofundarmos nossos conhecimentos dessa matéria tão interdisciplinar. **Lembrem-se: quando compartilhamos o que sabemos, aprendemos mais!** Então, façam as leituras dos textos, as atividades e participem das aulas com suas dúvidas e curiosidades, pois o conhecimento não tem fim!

Representações do Espaço Geográfico

A Geografia nos ajuda a ter um pensamento crítico das coisas que acontecem ao nosso redor, permitindo que possamos construir um ambiente que tenha harmonia entre as atividades humanas e a natureza. **Então, vamos iniciar nosso debate falando do Brasil e entender como ele é representado nos aspectos físicos e sociais. Chega junto!**

Atividade 1: Vamos resgatar, em nossa memória, tudo que sabemos sobre o Brasil. Sabemos que é o país onde moramos. Mas o que representa o Brasil? O que tem no nosso país que o faz ser único? Escreva em seu caderno de Geografia o que você sabe sobre o Brasil. Você também pode representar o Brasil por meio de um desenho.

PARA REFLETIR



Atividade 2: Olhe o desenho, ao lado, e observe o que ele representou ao fazer o trajeto do caminho de sua casa até a escola, que se localiza na Ilha do Governador. O que se encontra em azul representa a porção d'água, já que a Ilha se situa no meio da Baía de Guanabara. Agora responda em seu caderno:

A) A mesma trajetória seria desenhada da mesma forma por outro estudante?

B) Quais são os elementos desenhados que mais chamaram a sua atenção?

C) Você acha que esse desenho representa tudo que existe nesse trajeto, ou só representa o que chamou a atenção do aluno?

D) Como esse desenho te ajudaria a chegar nessa escola?

INTERPRETANDO IMAGENS



Representação espacial do caminho de casa à escola



Autor: Aluno Bryan Rodrigues de Aguiar. Escola Municipal Leonel de Azevedo - 11ª CRE. Turma 1601. Ano 2021. Disciplina: Geografia – Prof. Leonardo S Pereira.

Afinal, o que é representar o espaço geográfico?



Desde que nascemos, tentamos desvendar os mistérios da vida e tentamos compreender tudo que está ao nosso redor, fazendo desenhos e pinturas do nosso bairro, da rua em que moramos ou do trajeto de nossa casa até a escola. O desenho acima é um tipo de representação do espaço geográfico, visto do olhar de uma criança. Representar o espaço geográfico, portanto, é uma forma de compreendermos, de modo mais claro, as relações estabelecidas entre diferentes elementos de uma área. Na Geografia, os mapas são excelentes ferramentas de representação espacial. Vamos entender isso melhor?

DESAFIO



Atividade 3: Faça você mesmo, em seu caderno, o seu mapa e represente o caminho de sua casa até a sua escola. Desenhe os pontos de referência do trajeto, como uma construção conhecida, ou um elemento natural que tenha destaque e seja fácil de se reconhecer.

Cartografia e os mapas

A cartografia é o ramo da ciência que se dedicou no aperfeiçoamento dos mapas, os quais têm a função de representar os elementos espaciais da realidade em um plano geométrico e mais simplificado.

Levantamentos e estudos do meio ambiente, dos aspectos socioeconômicos ou da saúde populacional são alguns exemplos do uso da cartografia nas representações espaciais, o que facilita e torna mais eficiente o entendimento da dimensão territorial.

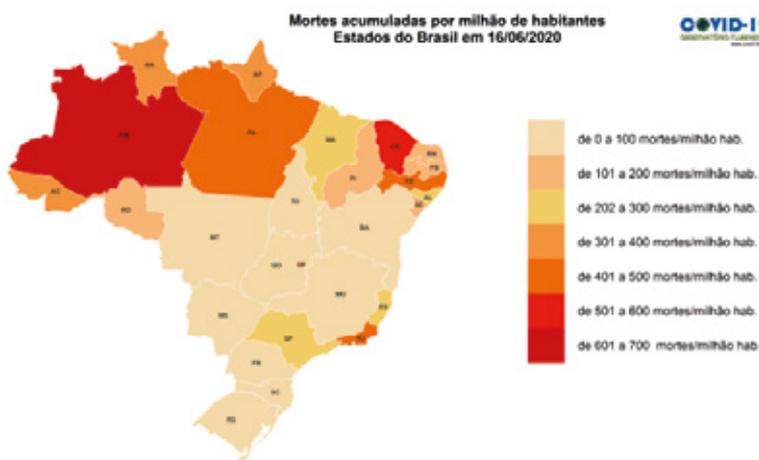
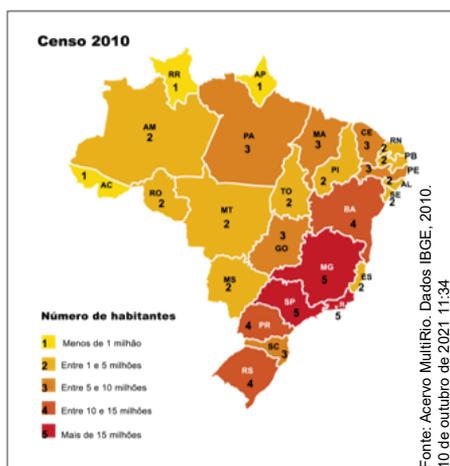
É importante sempre lembrar que os mapas, como meios de representação, expressam a visão de quem o elabora, ou seja, eles podem se aproximar ou se distanciar da realidade representada. Portanto, observa-se que as representações sempre terão limitações e distorções quando ocorre a transposição da realidade para o plano.

Fonte: modificado IBGE, 2021. (<https://atlascolar.ibge.gov.br/conceitos-gerais/o-que-e-cartografia.html>)

LENDO MAPAS



Observe o mapa do número de habitantes por estado do Brasil. Conseguimos observar nele informações importantes que podem ajudar na elaboração e planejamento de políticas públicas - como construção de escolas e hospitais - além de poder suprir a demanda da quantidade populacional. Ao analisarmos o mapa das mortes acumuladas por estado do Brasil de 2020, nota-se quais são os estados que necessitavam de apoio emergencial nos hospitais como equipamentos e insumos de oxigênio, ou de priorização no processo de vacinação populacional.



Fonte: <https://www.uefj.br/wp-content/uploads/2020/06/Mapa-mortes-acumuladas-BR.png> | (Acesso: 10/10/2021) 10 de outubro de 2021 11:35

INVESTIGANDO



Atividade 4: Você já foi um investigador? Já procurou elementos no espaço para identificar um acontecimento? Vamos tentar a partir destas representações. As perguntas abaixo vão ajudar você a investigar os elementos sociais para representação. Agora que você já sabe o que é representação espacial e entende a importância do mapa na espacialização de elementos sociais, econômicos e ambientais, analise estes dois mapas e responda em seu caderno:

- O que os mapas estão representando?
- Quais são os estados com maior número de habitantes? E quais são os estados com maior acúmulo de mortes em 16/06/2020?
- Qual a importância do mapa do censo de 2010 referente ao número de habitantes?
- Qual a importância de analisar o mapa que indica o número de mortes acumuladas por COVID-19?
- Para refletir!** Esses dados que se encontram nos mapas são mutáveis, ou seja, variam com o passar do tempo: o número de habitantes pode aumentar ou diminuir e os casos de COVID variam de um dia para o outro. **Você acha que é importante sempre ter uma atualização dos dados que serão representados? Explique sua resposta.**

Formação da sociedade e do território brasileiro

Você já parou para pensar que muitas famílias são formadas por avós, avôs, tios, ou tias, que vieram de vários lugares do Brasil? Cada lugar tem uma paisagem, uma expressão cultural ou apresentam aspectos de atividades econômicas diferentes. Essa diversidade étnica e de paisagem reflete na nossa riqueza cultural, nos nossos costumes, na nossa gastronomia, nas nossas crenças e festividades. **Você conhece alguém da sua família que veio de outro Estado para morar aqui no Rio? Você nasceu aqui no Rio, ou veio de outro Estado do Brasil? Vamos aprender mais sobre o assunto? Chega junto!**

MÚSICA

Samba-enredo Império Serrano - aquarela brasileira (1964)

Vejam esta maravilha de cenário é um episódio relicário que o artista num sonho genial escolheu para este carnaval e o asfalto como passarela será a tela do Brasil em forma de aquarela

Passeando pelas cercanias do Amazonas conheci vastos seringais no Pará, a ilha de Marajó e a velha cabana do Timbó caminhando ainda um pouco mais deparei com lindos coqueirais estava no Ceará, terra de Irapuã de Iracema e Tupã.

Fiquei radiante de alegria quando cheguei na Bahia Bahia de Castro Alves, do acarajé das noites de magia do candomblé

Depois de atravessar as matas do Ipu assisti em Pernambuco a festa do frevo e do maracatu Brasília tem o seu destaque na arte, na beleza e arquitetura feitiço de garoa pela serra São Paulo engrandece a nossa terra do Leste por todo o Centro-Oeste tudo é belo e tem lindo matiz o Rio dos sambas e batucadas dos malandros e mulatas de requebros febris. Brasil, essas nossas verdes matas cachoeiras e cascatas de colorido sutil e este lindo céu azul de anil emolduram aquarela o meu Brasil

Escute a música em: https://www.youtube.com/watch?v=PbHE0N_sIA8

Regiões Brasileiras

LENDO MAPAS



Divisão Regional do Brasil - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

A Divisão Regional do Brasil consiste no agrupamento de Estados e Municípios em regiões, com a finalidade de atualizar o conhecimento regional do país e viabilizar a definição de uma base territorial, para fins de levantamento e divulgação de dados estatísticos. Ademais, essa divisão visa contribuir para a compreensão da organização do território nacional e assistir o governo federal, bem como Estados e Municípios, na implantação e gestão de políticas públicas e investimentos.

Fonte: Fonte: IBGE (2021). Acesso em 12/10/2021 Link: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/divisao-regional/15778-divisoes-regionais-do-brasil.html?=&t=o-que-e>

INVESTIGANDO

Atividade 5: Agora que você conseguiu entender como o Brasil é regionalizado e com várias riquezas naturais e culturais espalhadas por todo o território, vamos investigar o espaço a partir da letra do samba - enredo. Observem que é possível representar o espaço geográfico de diferentes maneiras. Na segunda página, vimos e representamos o espaço por meio de desenhos e mapas. Já aqui, estamos analisando a representação por meio da letra de uma música. Agora responda em seu caderno os questionamentos abaixo:

- O que a letra da música tem em comum com o mapa das regiões brasileiras?
- O que você conseguiu entender da letra da música?
- Qual é a comida típica da Bahia citada na canção? E a qual região pertence a Bahia?
- Qual é a festa que acontece em Pernambuco? E em qual região se situa esse estado?
- O que é visto no Amazonas como atividade econômica? Esse estado fica em qual região no mapa?
- Qual é o estilo de música retratado no Rio de Janeiro? E em qual região está nosso Estado?
- Por que o nome da música é "Aquarela brasileira"?
- Analise o mapa e escreva quantas regiões existem no Brasil.

Diversidades étnico-culturais e patrimoniais

Quando caminhamos pela cidade, observamos vários monumentos, esculturas, prédios e praças, que são construções antigas, fazem parte de nosso cotidiano e possuem uma história. Já pensou nisso? É fascinante como temos tanta riqueza de várias culturas em nosso país.

Já conhecem o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN)? Através desse Instituto podemos encontrar vários patrimônios históricos e artísticos aqui no Brasil! Vamos aprender mais sobre o assunto! Chega junto!

LEITURA



Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN)

Esse Instituto, que é vinculado ao Ministério do Turismo do governo federal, responde pela preservação do Patrimônio Cultural Brasileiro. O Iphan é responsável em proteger e promover os bens culturais do país, assegurando sua permanência e usufruto para as gerações presentes e futuras. O Instituto também responde pela conservação, salvaguarda e monitoria dos bens culturais brasileiros inscritos nas listas do Patrimônio Mundial e do Patrimônio Cultural Imaterial da Humanidade, conforme Convenções da Unesco, Convenção do Patrimônio Mundial de 1972 e a Convenção do Patrimônio Cultural Imaterial de 2003.

Fonte: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/872>. Acesso em: 14/10/2021.

Cais do Valongo – Rio de Janeiro (RJ): Patrimônio Mundial Cultural e Natural

Principal porto de entrada de africanos escravizados no Brasil e nas Américas, o Cais do Valongo, localizado no Rio de Janeiro (RJ), passou a integrar a lista do Patrimônio Mundial da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), em 1º de março de 2017. O Brasil recebeu perto de quatro milhões de escravos, durante os mais de três séculos de duração do regime escravagista. Pelo Cais do Valongo, na região portuária da cidade, passou cerca de um milhão de africanos escravizados em cerca de 40 anos, o que o tornou o maior porto receptor de escravos do mundo.

A inclusão nessa lista representa o reconhecimento do seu valor universal excepcional, como memória da violência contra a Humanidade representada pela escravidão. Simboliza, também, a resistência, liberdade e herança, fortalecendo as responsabilidades históricas, não só do Estado brasileiro, como de todos os países membros da Unesco. É, ainda, o reconhecimento da inestimável contribuição dos africanos e seus descendentes à formação e desenvolvimento cultural, econômico e social do Brasil e continente americano.

Fonte: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/1605/> Acesso: 14/10/2021



A Pedra do Sal é um ponto de encontro turístico da cidade do Rio. Você já conhece esse lugar? Foi de lá que se iniciaram os tradicionais sambas cariocas. Havia festas nas casas de escravos e forrós em que se tocava o choro com flauta, cavaquinho e violão. No quintal, acontecia o samba rural, batido na palma da mão, no pandeiro, no prato-e-faca. Além disso, era dançado com sapateados, peneiradas e umbigadas. Foi ali que nasceu o samba urbano carioca. O lugar, que ficava bem próximo ao mar, servia ainda como ponto de embarque e desembarque de sal, utilizado para fabricação de couro e conserva de carne.

Fonte: Modificado de Riotur (2021). Link: http://visit.rio/que_fazer/pedra-do-sal/

PARA REFLETIR



Atividade 6: Nossa, como temos tantas construções importantes e que contam muitas histórias de nossas heranças culturais. Vamos aprofundar mais nosso conhecimento? Responda, em seu caderno, aos questionamentos abaixo:

- Segundo o texto, de qual diversidade étnico-cultural temos herança?
- Você conhece alguma construção, pintura, expressão artística, ou monumento na cidade que representa uma lembrança da cultura africana? Se não souber, converse com seu amigo e pesquise sobre o assunto.
- Converse com sua família e amigos e escreva quais são as características culturais, étnicas, ou gastronômicas, que fazem parte de você e que está presente no seu cotidiano.

Legado cultural indígena: um patrimônio brasileiro

Você sabia que os povos indígenas têm um legado cultural de singular relevância para a formação da identidade cultural do povo brasileiro? De acordo com o IBGE (Censo 2010), são 305 etnias indígenas, falantes de 274 idiomas, que mantêm viva a cultura dos povos originários no Brasil e, portanto, se somam às comunidades que atuam diariamente na salvaguarda do Patrimônio Cultural brasileiro.

Fonte: modificado de IPHAN. <http://portal.iphan.gov.br/indl/noticias/detalhes/4616/legado-cultural-indigena-um-patrimonio-brasileiro>. Acesso em 14/10/2021

AQUI TEM
HISTÓRIA



Nossa, você não imaginava que existiam tantos idiomas aqui no Brasil, não é? A cultura indígena já habitava nosso país muito antes desse território ser conhecido como Brasil. Além de influenciar nosso idioma, também herdamos uma culinária muito rica e que consumimos diariamente. Vamos aprender mais! Chega junto!



Fonte: <https://www.flickr.com/photos/traiva/2441086237/>
15 de outubro de 2021 0:46

Sistema Agrícola Tradicional do Rio Negro

O Sistema Agrícola Tradicional do Rio Negro é entendido como um conjunto estruturado, formado por elementos interdependentes: as plantas cultivadas, os espaços, as redes sociais, a cultura material, os sistemas alimentares, os saberes, as normas e os direitos. As especificidades do Sistema são as riquezas dos saberes, a diversidade das plantas, as redes de circulação, a autonomia das famílias, além da sustentabilidade do modo de produzir, que garante a conservação da floresta.

A Bacia do Rio Negro é formada por um mosaico de paisagens naturais que abrange a floresta de terra firme, campina, vegetação de igapó e chavascal, com uma diversidade que repercute na vida da população, especialmente nas atividades de caça, pesca, agricultura e na coleta de materiais para fabricação de artefatos e de malocas.

Fonte: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/75> | Acesso em 14/10/2021.



Fonte: http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/images/Diversas/AM_IMAT/AM_Sist_ema_rio_Negro_mandioca_Carla_Dias_530.jpg | 15 de outubro de 2021 1:08

Influência do Tupi na Língua Portuguesa falada no Brasil

A maioria das pessoas já sabe da grande influência que os povos indígenas sempre tiveram e ainda têm na cultura brasileira: nos costumes, nas comidas, nas músicas e em tantas outras coisas que seria possível ficar enumerando por muito tempo! O que muita gente acaba não sabendo é do grau de influência das línguas indígenas na língua portuguesa falada no Brasil.

Fonte: <https://www.ufmg.br/espacodoconhecimento/influencia-do-tupi/>. Acesso em: 15/10/2021

CURIOSIDADES



Existem diversas outras palavras na Língua Portuguesa falada no Brasil que tem origem no tupi. Veja abaixo alguns exemplos:

Paçoca – do tupi-guarani paçoca = coisa pilada. Alimento que se prepara no pilão.

Jacaré – do tupi-guarani jaeça-caré = o que olha de banda.

Sabiá – do tupi-guarani s-apia = o pintado.

Caatinga – do tupi-guarani caá-t-enga = o mato ralo.

Piranha – do tupi-guarani pirá-anhã = peixe diabo.

Itaúna – do tupi-guarani pedra preta (ita = pedra; una = preta, negra).

Maracanã – do tupi-guarani paracau-anã = pagagaios juntos.

Fonte: <https://www.ufmg.br/espacodoconhecimento/influencia-do-tupi/>
Acesso em 15/10/2021

Atividade 7: Agora que já entendemos a importância cultural indígena na formação sociocultural brasileira, responda em seu caderno:

A) Como as atividades indígenas impactam nas florestas?

B) Converse com sua família e amigos e pergunte se já conheciam a influência indígena na nossa gastronomia, bem como no nosso idioma. Escreva todas as comidas e palavras indígenas que você descobrir.

Natureza e Sustentabilidade

Quando observamos a natureza que se encontra ao nosso redor, nos deparamos com várias paisagens diferentes. Temos aqui, na nossa cidade, praias, montanhas, rios, cachoeiras, lagos, lagoas e diferentes tipos de vegetações, como a restinga e manguezal até a exuberante Mata Atlântica. Nós precisamos da natureza para a nossa sobrevivência e qualidade de vida, pois dela retiramos diversos recursos ambientais para nossa subsistência, como água, alimentos ou até o oxigênio. Já pararam para pensar, então, que a natureza tem várias funções ambientais que são essenciais para as sociedades? Por isso, temos que conservar o meio ambiente e utilizar os elementos da natureza de modo sustentável. Mas o que seria sustentabilidade? Você já ouviu essa palavra? Vamos aprender mais como é a relação do homem com a natureza e como podemos manter um equilíbrio entre nossas ações e os processos ambientais. Chega junto!

Biomass brasileiros



Fonte: IBGE

Atividade 8: Associe o tipo do bioma com as características descritas ao lado. Use o mapa acima e o texto para enumerar corretamente a coluna da descrição. Se não souber, pode pesquisar na internet e converse com seu amigo para descobrirem juntos.

(1) **Amazônia**

(2) **Caatinga**

(3) **Mata Atlântica**

(4) **Pampa**

(5) **Pantanal**

(6) **Cerrado**

() Bioma que está presente na nossa cidade.

() Considerado a savana brasileira, é o segundo maior bioma do Brasil.

() Maior bioma brasileiro e se situa próximo da linha do equador.

() Localizado no extremo sul do Brasil.

() Bioma exclusivamente brasileiro e com clima árido.

() É o menor bioma do Brasil e possui sua planície inundada.

Biomass brasileiros

Bioma é um conjunto de **vida vegetal e animal**, constituído pelo agrupamento de **tipos de vegetação** que são **próximos** e que podem ser **identificados em nível regional**, com condições de **geologia e clima semelhantes** e que, historicamente, sofreram os **mesmos processos de formação da paisagem**, resultando em uma diversidade de **flora e fauna** própria.

Em nosso país, podemos encontrar **seis tipos de biomas**: **Amazônia, Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga, Pampa e Pantanal**. Nossos Biomas são importantes não somente como recursos naturais em nosso país, mas também como ambientes de grande **riqueza natural no planeta**.

A **Floresta Amazônica** é considerada a **maior diversidade** de reserva biológica do planeta, com indicações de que abriga, ao menos, metade de todas as espécies vivas do planeta. Já o **Cerrado** é considerado a savana com **maior biodiversidade** do mundo. Enquanto a **Mata Atlântica** conta com **recursos hídricos** que abastecem 70% da população nacional.

Fonte: Modificado de IBGE. Link: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/territorio/18305-rios-do-brasil.html>

FIQUE LIGADO!



Geodiversidade, sabe o que é?

Geodiversidade (ou diversidade geológica) é a variedade de elementos e processos geológicos que deram origem ao planeta Terra e continuam transformando-o. Com enfoque na gestão e no ordenamento territorial, o Serviço Geológico do Brasil – CPRM - definiu a geodiversidade, como sendo a natureza abiótica (meio físico), constituída por uma variedade de ambientes, fenômenos e processos geológicos. Eles dão origem a paisagens, rochas, minerais, águas, solos, fósseis e outros depósitos superficiais, propiciando o desenvolvimento da vida na Terra e tendo, como valores intrínsecos, a cultura, o estético, o econômico, o científico, o educativo e o turístico.

O programa Levantamento da Geodiversidade teve início em 2006. Constitui-se numa síntese dos grandes geossistemas, formadores do território nacional (diversos componentes naturais como rocha, relevo, solo e água), que se encontram em conexão uns com os outros, tomando-se por base a análise da constituição litológica da área e evidenciando suas limitações e potencialidades. Ao longo desse período, o levantamento foi feito em todo o território nacional, gerando mapas estaduais, assim como em áreas com temáticas específicas.

Fonte: Modificado de CPRM (2021). Acesso em: <<http://www.cprm.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Gestao-Territorial/Levantamento-da-Geodiversidade-5407.html>> em 16/10/2021

Atividade 9: Reparou que, ao longo deste material, há várias palavras em negrito? Elas indicavam as palavras-chave de um texto, isto é, as expressões mais importantes, as quais nos ajudam a compreender o conteúdo.

Vamos tentar identificar neste texto sobre Geodiversidade quais as palavras-chave desse conteúdo? Pegue um marca texto, ou um lápis, e envolva as palavras que têm importância para entendermos o conteúdo. Depois, explique no seu caderno o que você entendeu sobre o assunto, utilizando as mesmas palavras escolhidas.

AGORA É
COM VOCÊ



Atividade 10: Então, não vamos confundir biodiversidade com geodiversidade!

Biodiversidade são elementos que compõem uma paisagem biótica, enquanto que **geodiversidade** são elementos abióticos da natureza.

Observe as paisagens abaixo e escreva abaixo se ela representa uma paisagem com mais características da geodiversidade, ou da biodiversidade. Depois descreva os elementos naturais que fazem parte dessas paisagens.

**Circuito das águas -
Ibitipoca (MG)**

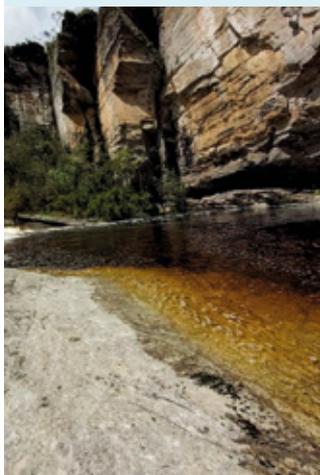


Foto: Leonardo S Pereira (2021)

(_____)

**Vegetação de restinga – praia
das Conchas/ Cabo Frio (RJ)**



Foto: Leonardo S Pereira (2021)

(_____)

**Baía de Guanabara e o morro Pão de
Açúcar - Rio de Janeiro (RJ)**



Foto: Leonardo S Pereira (2021)

(_____)

Consumo de água doce no Brasil

Quando o assunto é água, sempre o Brasil ganha destaque, já que possui abundância desse recurso natural em seu território. Mas afinal de contas: por que falta água em alguns lugares no país, se temos tanto recurso hídrico? Com certeza, esse é um questionamento de muitos de vocês. O problema é que existem áreas, onde o acúmulo de água é facilitado, enquanto em outras áreas acontece o inverso. Isso é explicado por diferentes fatores naturais como nosso relevo, movimentação de massas de ar ou a vegetação. Mas o mais importante é entendermos como tudo isso se encontra interligado e como um ambiente depende do outro para existir. Para compreender melhor, vamos agora observar a distribuição de água no Brasil e relacionar com a distribuição populacional. Chega junto!

Distribuição de água doce no Brasil

O Brasil possui a maior reserva de água doce do nosso planeta. Essa água é utilizada para os mais diversos fins: consumo direto, produção de alimentos através da agricultura e pecuária, produção de bens de consumo através da indústria, produção de energia, entre outros fins.

No caso do Brasil, a água doce é proveniente da vazão das águas de outros países (principalmente na Bacia Amazônica) e das chuvas, que quando caem no solo podem escoar pela superfície até alcançar o leito dos rios ou infiltrar e ser armazenada como água subterrânea. Ambas parcelas, subterrânea e superficial, contribuem para a vazão dos rios.

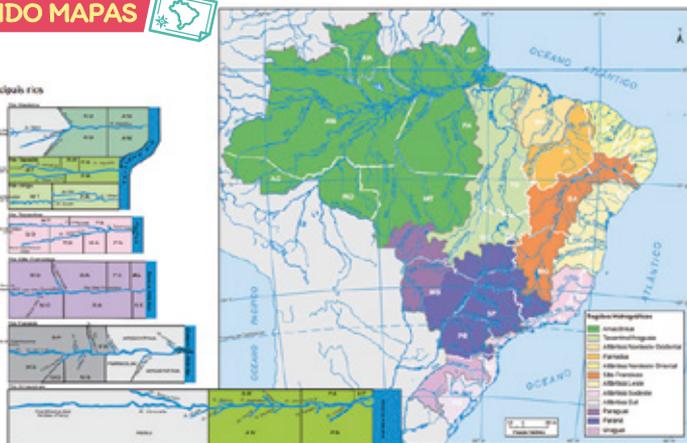
A distribuição das águas no território brasileiro é bastante desigual, sendo que 80% da água superficial do país encontra-se na Região Hidrográfica Amazônica. Para facilitar o gerenciamento do uso da água, o sistema hídrico brasileiro é dividido em 12 regiões hidrográficas, sendo que cada uma destas regiões compreende uma ou mais bacias hidrográficas. **Bacia hidrográfica** é uma unidade geográfica delimitada pelos divisores de águas, formados, normalmente, por serras e planaltos. A chuva que cai dentro da área da bacia hidrográfica, quando não infiltra, escoar superficialmente em direção ao rio principal.

Fonte: Modificado de IBGE. <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/territorio/18305-rios-do-brasil.html>. Acesso: 12/10/2021

LENDO MAPAS

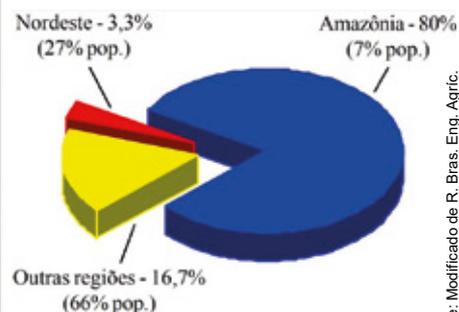


Fonte: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/territorio/18305-rios-do-brasil.html>, 16 de outubro de 2021 2:58



Relação entre distribuição da água e população no Brasil

ANÁLISE DE GRÁFICOS



Fonte: Modificado de R. Bras. Eng. Agríc. Ambiental, Campina Grande, v.4, n.3, p.465-473, 2000. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/3515/1/v4n3a25.pdf>. Acesso em: 15/10/2021.

ESPAÇO PESQUISA



O Brasil é o país mais rico em água potável, com 8% das reservas mundiais, concentrando 18% do potencial de água de superfície do planeta. Apesar da situação aparentemente favorável, observa-se, no Brasil, uma enorme desigualdade regional na distribuição dos recursos hídricos. Quando se comparam essas situações com a abundância de água da Bacia Amazônica, que corresponde às regiões Norte e Centro-Oeste, contrapondo-se a problemas de escassez no Nordeste e conflitos de uso nas regiões Sul e Sudeste, a situação se agrava. Ao se considerar, em lugar de disponibilidade absoluta de recursos hídricos renováveis, aquela relativa à população dele dependente, o Brasil deixa de ser o primeiro e passa ao vigésimo terceiro no mundo (Projeto Água, 1998).

Fonte: Modificado de R. Bras. Eng. Agríc. Ambiental, Campina Grande, v.4, n.3, p.465-473, 2000. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/3515/1/v4n3a25.pdf>. Acesso em: 15/10/2021.

INVESTIGANDO



Atividade 11: Agora, vamos investigar a relação entre distribuição da água doce e populacional no Brasil, analisando o mapa e o gráfico, e responda em seu caderno:

- A água doce é bem distribuída no Brasil?
- Onde tem maior concentração de água doce?
- Qual é a relação da distribuição da água doce e da população no Brasil? É uma relação equilibrada?
- Em qual região do Brasil observamos maior desequilíbrio entre quantidade de água doce e a distribuição populacional?
- O que é bacia hidrográfica, segundo o texto?

Produção do espaço e a atividade agrícola

A atividade agrícola representa parte importante da economia de nosso país. Essa é uma atividade econômica relacionada ao setor primário, ou seja, ao processo de extração de recursos, diretamente da natureza, como fonte de matéria-prima. Por meio da agricultura, observam-se várias transformações nos espaços e, muitas vezes, profundas marcas de degradação dos solos e florestas. Como equilibrar a produção agrícola com a conservação da natureza, então? É uma pergunta fundamental, mas muitas vezes se valoriza mais a produtividade do que a responsabilidade ambiental. Vamos ver como a agricultura tem modificado nosso espaço ao longo do tempo! Chega junto!

Em mapa, a degradação da agricultura brasileira



Em 50 anos, a área de cultivo de arroz encolheu 64%, mas a de soja cresceu 623% e já domina metade dos subsídios à agricultura. Enquanto 70% da produção é exportada, aqui ficam a devastação ambiental, a crise alimentar e o desemprego

A soja vai avançando em áreas de outras atividades agrícolas, além de avançar sobre a vegetação nativa, sobretudo no Cerrado. Dados do relatório da WWF apontam que o Cerrado perdeu 50% de sua cobertura vegetal original, de 1970 a 2018.

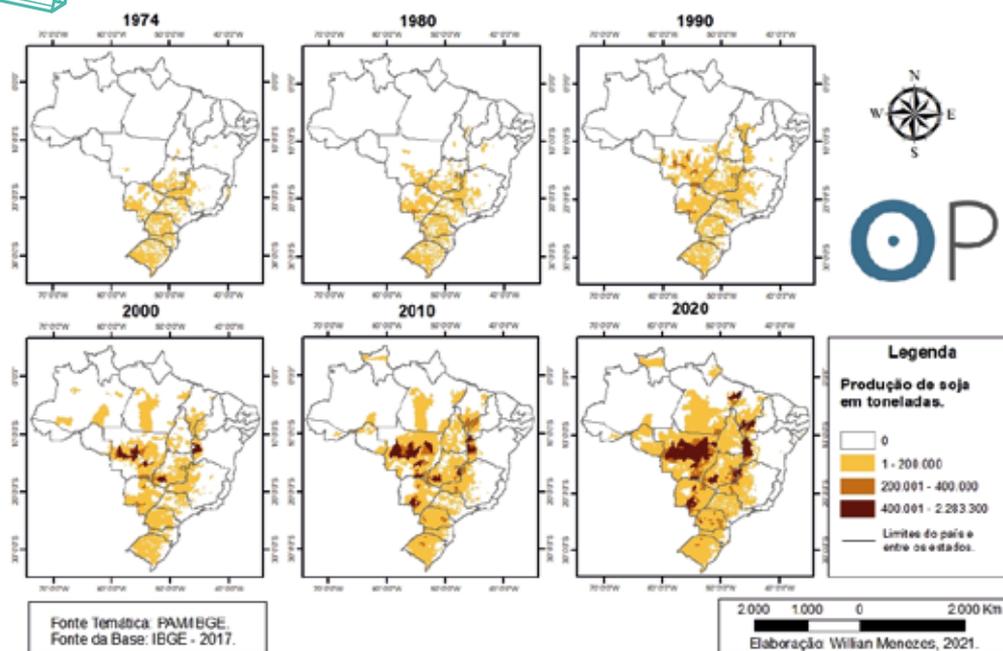
Nos municípios que registram os maiores PIB agrícolas do Brasil, a riqueza gerada pelas *commodities*, especialmente a soja, não chega necessariamente para a maioria da população. Pesquisas revelam que, nesses locais, há uma ampliação das desigualdades socioespaciais, já que os valores gerados pelas *commodities* ficam concentrados com poucos e são destinados para fora da região, frequentemente para outro país. Como exemplo, desse processo, temos os municípios baianos que se destacam no cenário nacional com a produção de soja, mas que também apresentam elevado número de famílias consideradas pobres ou extremamente pobres.

Fonte: <https://outraspalavras.net/crise-brasileira/em-mapa-a-degradacao-da-agricultura-brasileira/> | MENEZES, Willian G. M. D. SELETIVIDADE E DESIGUALDADES SOCIOESPACIAIS: o uso do território do território brasileiro pela soja. 2021. 440 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia pela Universidade Federal da Bahia, Salvador. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/34015>

LENDO MAPAS



Brasil: a evolução na produção de soja - 1974 a 2020



AGORA É
COM VOCÊ



Atividade 12: Analise o mapa e responda em seu caderno:

- Em qual ano se observa maior produção de soja no Brasil?
- Explique o motivo da soja ser priorizada no cultivo, ao invés de haver maior diversificação na produção agrícola brasileira.
- Pesquise como a agricultura familiar pode ajudar na diversificação da atividade agrícola.

Produção do espaço e seus problemas de ordem social, econômica e ambiental

Já pararam para refletir como nós utilizamos os recursos naturais? Muitas vezes, o consumo de alguns recursos ultrapassam a capacidade que a natureza tem de repor esses elementos na natureza. A água é um bom exemplo, pois apesar de ser essencial as nossas vidas, ainda observamos problemas de poluição e desperdício desse recurso. Você sabe que existem várias formas de uso e consumo de água? As indústrias, a agricultura e as atividades urbanas consomem esse recurso de modos diferentes. Vamos estudar agora o consumo da água no Brasil e como podemos utilizá-la de modo consciente! Chega junto!

O intensivo consumo de água na agricultura brasileira

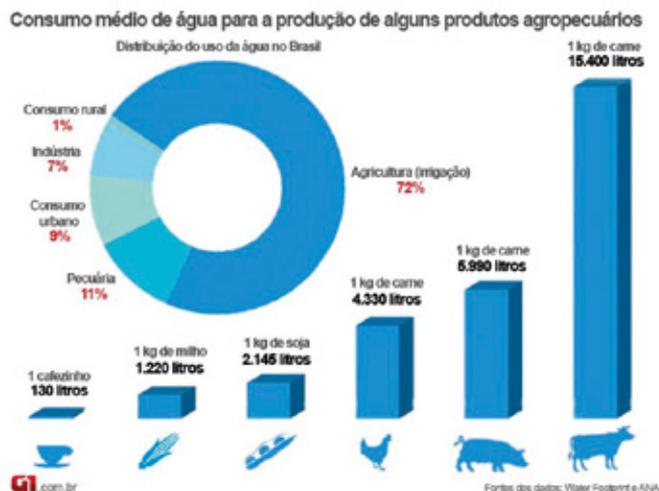
A agricultura é o setor responsável por consumir a maior quantidade de água no mundo, utilizando uma média de 70% de toda a água consumida e, paralelamente a isso, é também a que mais desperdiça água, perdendo-se no seu processo de produção quase metade de toda a água destinada a mesma. Entretanto, mesmo o Brasil possuindo a maior quantidade de águas superficiais do planeta que atinge cerca de 12%, diversas regiões do país convivem diariamente com a escassez desse recurso natural. Contudo, o uso da água no Brasil está acima da média mundial - cerca de 72%. Em outros países, esse uso pode chegar a 80% da água destinada à agricultura através da irrigação.

O consumo de água no Brasil, incluindo todos os segmentos, deve aumentar em 24% até 2030. Esse aumento se dará impulsionado pelo setor agropecuário. Porém, diante da crescente demanda pelo aumento na produção de alimentos e matérias-primas no campo, e também pela intensiva produção de *commodities*, indagamo-nos a refletir sobre como diminuir o consumo de água na agricultura sem diminuir sua produtividade.

Fonte: <https://www.institutoclaro.org.br/educacao/para-ensinar/planos-de-aula/o-uso-da-agua-na-agricultura/> Acesso em: 16/10/2021

SAIU NO JORNAL 

ANÁLISE DE GRÁFICOS 



FIQUE LIGADO! 

Afinal, o que é SUSTENTABILIDADE?

Desenvolvimento sustentável é aquele capaz de suprir as necessidades da geração atual, garantindo a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações. É o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro.

Fonte: https://www.wwf.org.br/participe/porque_participar/sustentabilidade/ Acesso em: 15/10/2021

PARA REFLETIR 

Atividade 13: Existem várias maneiras de conservarmos a natureza, principalmente os recursos que mais utilizamos, como a água, ou seja, podemos ser sustentáveis no nosso cotidiano e garantir a nossa qualidade de vida, bem como das próximas gerações. Mas isso representa um desafio, não acham? Pois, observamos nossas florestas serem desmatadas constantemente, nossos rios serem cada vez mais poluídos ou nossos solos serem degradados constantemente. Contudo, dependemos de todos esses elementos da natureza para mantermos o equilíbrio socioambiental. Por exemplo: o ciclo hidrológico depende do solo para a água infiltrar e abastecer o lençol freático e os rios; estes necessitam das florestas, pois as raízes auxiliam na infiltração da água; um rio abastecido favorece a maior evaporação da água, o que formará mais chuvas que precipitarão sobre as florestas e solos e, assim, formando um ciclo infinito desse recurso. Depois desse momento de reflexão, responda em seu caderno:

- O que você entendeu sobre sustentabilidade e como as sociedades podem ser sustentáveis? Para facilitar na organização das ideias e da escrita, circule todas as palavras-chave que você considera importante nos textos dessa página.
- Ao ler o texto e analisar o gráfico, qual é o setor responsável pelo maior consumo de água no mundo e no Brasil?
- Ainda analisando o gráfico, responda qual é o produto agropecuário que mais consome água na produção?
- Para refletir!** Estamos falando tanto do uso da água para consumo, mas quais são os outros meios de uso da água? As redes de navegações também podem representar um meio de uso da água para transportes de mercadorias e pessoas?

Distribuição da rede de comunicação e transportes no território brasileiro

Nosso país é tão extenso! Ele é o quinto maior país do mundo, sabia? Mas o desenvolvimento dos estados e municípios em nosso país não ocorreu de modo homogêneo. Devido ao processo de ocupação do nosso território ter se iniciado no litoral, desde o período colonial, a rede urbana se intensificou na área costeira. Isso reflete em vários aspectos na distribuição de serviços no país como: rede de transportes e comunicação. Ou seja, se uma mercadoria chega fácil - onde eu ou você moramos ou se o preço do frete é muito caro - reflete sobre o tipo de transporte que é utilizado. E se, em algum lugar do país, tem melhor rede de sinal de internet que outro, revela a oferta de serviços de telefonia. Tudo isso se vincula ao processo de urbanização de uma área. Vamos compreender melhor sobre isso e estudar o sistema de transportes e de comunicação. Chega junto!

Redes de transporte no Brasil



As redes de transportes são essenciais para o movimento de **mercadorias** e de **pessoas**. O Brasil, historicamente, desenvolveu a maior parte da conexão territorial por meio da construção de rodovias. Municípios mais urbanizados têm maior oferta de serviços, bem como ruas, estradas e rodovias pavimentadas. Ao observar esses mapas, você consegue notar a maior concentração urbana e das redes de transportes nas Regiões Sul e Sudeste? Essa concentração (de transportes e de pessoas) é um **fator locacional**, ou seja, um atrativo para as indústrias se instalarem nessas áreas, pois seus produtos terão acesso às principais vias de fluxos para as suas mercadorias, além dos produtos se encontrarem próximos ao mercado consumidor.

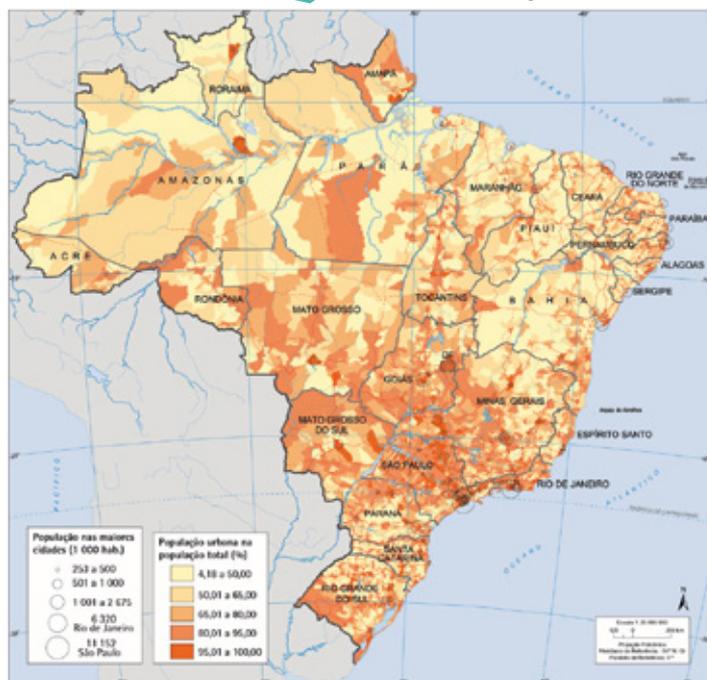
INVESTIGANDO



LENDO MAPAS



Urbanização brasileira



Atividade 14: Agora que já sabemos da importância dos meios de transportes, vamos investigá-los em nossa cidade? Escreva em seu caderno:

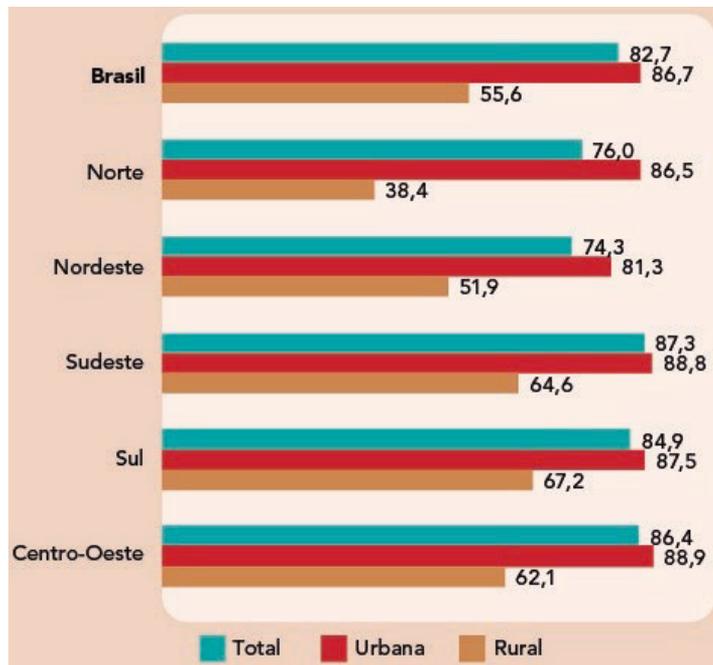
A) Pergunte aos seus responsáveis quais são os principais meios de transportes que utilizam. Pergunte, também, qual era o preço desses transportes no passado e quanto está custando agora, e se eles acham caro o preço para se locomover na cidade.

B) No Amazonas, a principal rede de locomoção é a hidroviária. Na nossa cidade, observamos a baía de Guanabara, banhando algumas cidades que fazem parte da região metropolitana do Rio. Pensando nisso, qual tipo de transporte poderia ser melhor aproveitado e eficiente para interligar as cidades vizinhas do Rio de Janeiro?

O impacto da crise sanitária da Covid-19, na educação, deixou em maior evidência a disparidade do ensino básico entre instituições públicas e privadas. Podemos notar a desigualdade social, também, por meio da exclusão de parte das populações que vivem em áreas menos valorizadas e que sofrem com problemas de oferta e de qualidade de serviços de Internet. Observem, a seguir, os gráficos que mostram a distribuição espacial de acesso à internet no Brasil entre as regiões, áreas urbanas e rurais.

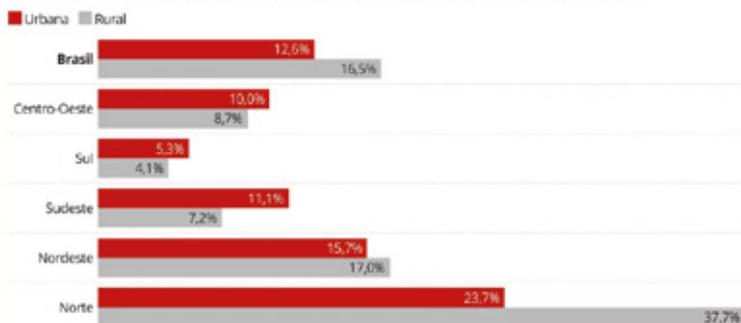
ANÁLISE DE GRÁFICOS

Distribuição e utilização de Internet em área urbana e rural (%)



Percentual de crianças de 6 a 10 anos sem estudos, área urbana e rural

Crianças que vivem no campo têm maiores percentuais de exclusão escolar, aponta pesquisa



Fonte: Unicef e Cenpec Educação



Peguem a dica do nosso amigo Yan e assistam ao vídeo da aula sobre a Industrialização no Brasil e no mundo. Observem como áreas centrais concentram serviços devido ao processo de industrialização e urbanização.

Vídeo Industrialização no Brasil e no mundo – Rioeduca na TV – Geografia - 8º Ano

Link: https://www.youtube.com/watch?v=EL_sHBvKC3k&t=235s



SAIU NO JORNAL

41% das crianças brasileiras sem estudos em 2020 tinham entre 6 a 10 anos

Entre os estados, as maiores exclusões da população de 6 a 17 anos está em Roraima, onde 38,6% desta parcela da população está sem estudo. Em seguida, vem Amapá (35,7%), Pará e Amazonas (ambos com 32%), Bahia (30,7%) e Rio Grande do Norte (24,9%).

Como reverter a exclusão?

Para os especialistas do Unicef, é preciso agir para trazer crianças e adolescentes de volta às escolas e evitar impactos negativos no futuro. Entre algumas das ações recomendadas, estão:

- Campanhas de informação;
- Acesso à internet.

Fonte: modificado de G1 (2021).Link:

<<https://g1.globo.com/educacao/noticia/2021/04/29/quatro-em-cada-dez-criancas-de-6-a-10-anos-estavam-sem-estudos-em-2020-aponta-pesquisa-do-unicef.ghtml>>

PARA REFLETIR

Atividade 15: As redes de comunicações também se concentram em áreas mais urbanizadas. Durante o período da pandemia, observamos nos gráficos que as regiões norte, nordeste e áreas rurais sofreram com problemas de acesso ao ensino remoto. **Anote em seu caderno:**

A) Após observar os gráficos ao lado, quais são as áreas que tiveram menos problemas com acesso à Internet e ao ensino online?

B) Por que as regiões Sudeste e Sul tiveram menor percentual de crianças de 6 a 10 anos sem estudo?

C) Pela análise dos gráficos, você consegue observar uma desigualdade de distribuição e acesso à internet entre as regiões brasileiras e entre as áreas rurais e urbanas? Explique.

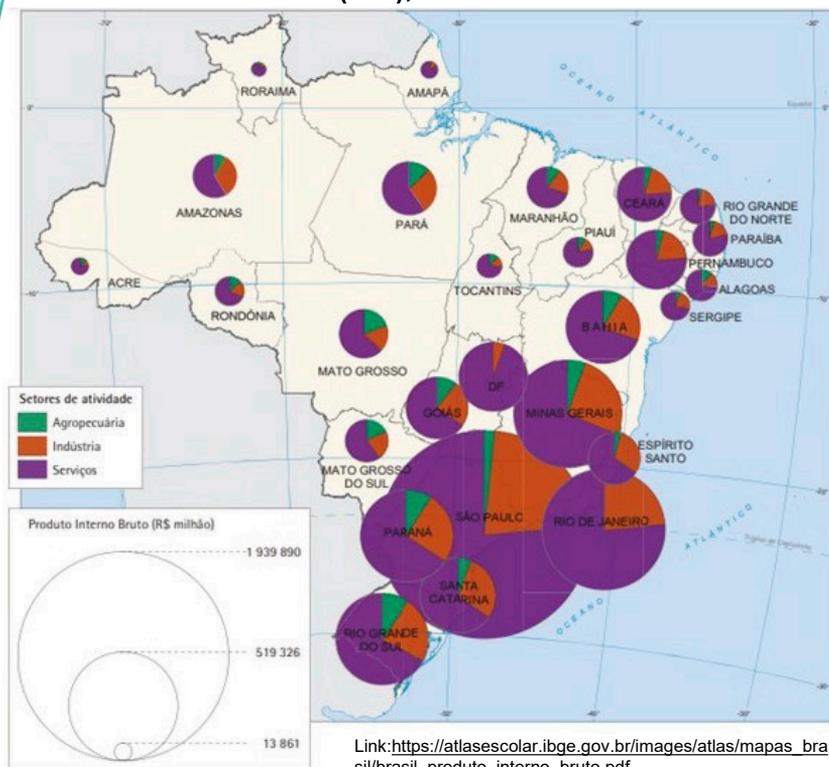
Características socioeconômicas das regiões brasileiras

As atividades econômicas desenvolvidas por cada estado têm características diferentes, pois, como falamos anteriormente, existem fatores locais que irão atrair determinados tipos de atividades. Aqui na nossa cidade, por exemplo, agricultura e pecuária não fazem parte da paisagem, uma vez que a urbanização da cidade atraiu a instalação de indústrias e o desenvolvimento de vários serviços como: informática, comércio, educação e outros. Mas você acha que essas atividades são similares? Elas apresentam características diferentes e, dependendo do tipo de atividade em uma área, ela será responsável por transformar a paisagem daquele local. Nossa, é muito assunto para conversarmos, não é? Vamos analisar alguns gráficos e investigar se existe diferença de atividades econômicas entre as regiões brasileiras e quais são seus impactos socioambientais? Chega junto!



LENDO MAPAS

Produto Interno Bruto (PIB), dos estados brasileiros - 2015



FIQUE LIGADO!



Mas afinal, o que é PIB?

O Produto Interno Bruto (PIB) é a soma de todos os bens e serviços finais produzidos por um país, estado ou cidade, geralmente, em um ano. Todos os países calculam o seu PIB nas suas respectivas moedas. O PIB é, contudo, apenas um indicador síntese de uma economia. Ele ajuda a compreender um país, mas não expressa importantes fatores, como distribuição de renda, qualidade de vida, educação e saúde. Um país tanto pode ter um PIB pequeno e ostentar um altíssimo padrão de vida, como registrar um PIB alto e apresentar um padrão de vida relativamente baixo.

Fonte: modificado de IBGE (2021).

Link: <https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>.

Acesso em: 17/10/2021.

Os tipos de atividades econômicas ajudam a formar o PIB

Existem três tipos de atividades que compõem a economia: setor primário, secundário e terciário. O **setor primário** está relacionado à agricultura, à pecuária e extrativismo, ou seja, produz matéria-prima e produtos direto da natureza. O **setor secundário** está relacionado ao processamento dessa matéria-prima e produto provenientes das atividades primárias, papel desempenhado pelas indústrias. Agora, o **setor terciário** está vinculado aos serviços prestados e, principalmente, às atividades comerciais. Repare no gráfico do mapa acima como a Região sudeste (São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo) possui sua economia pautada, basicamente, nas atividades industriais e de serviços.

Atividade 16: Reflitam com o Yan! Quanto mais uma área se desenvolve economicamente, mais recursos naturais ela utilizou nesse processo, pois tudo que o ser humano produz vem de fontes de matérias-primas pertencentes ao meio ambiente. Pensando nisso, responda em seu caderno:

- Ao observar o mapa acima, quais regiões utilizaram mais dos recursos naturais para se desenvolver?
- Com base no gráfico, é correto afirmar que as atividades industriais e de serviços é a base econômica do PIB brasileiro? Explique sua resposta.
- Qual é a região com maior e menor PIB do Brasil? Cite dois Estados que apresenta o maior PIB brasileiro e dois estados com menor PIB.

PIB: o que é, para que serve e como é calculado. IBGE Explica - Link: <https://youtu.be/IVjPv33T0hk>

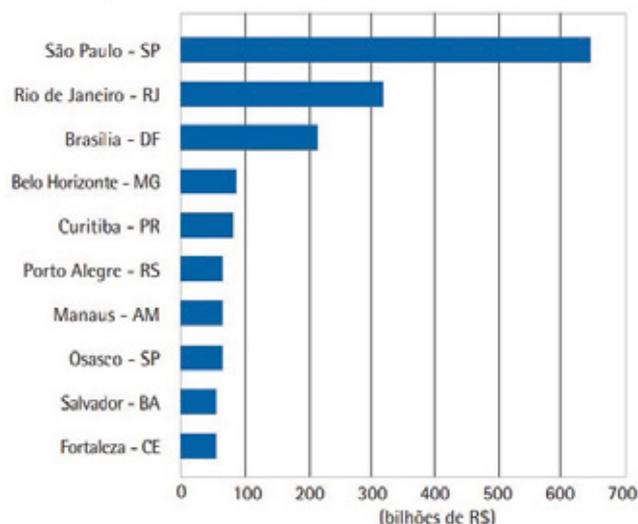


UMA ÁREA MUITO RICA: UM PIB BEM DESENVOLVIDO TEM PROBLEMAS SOCIAIS?

Uma cidade com dinheiro não é sinônimo de desenvolvimento social. Abaixo você pode observar o gráfico dos municípios com os maiores valores de PIB do Brasil. São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília são os municípios com os maiores PIB, mas as riquezas geradas não são distribuídas, de modo justo, para toda a população. É só observarmos como as paisagens podem refletir a desigualdade social de uma área. A imagem abaixo mostra esse contraste social da falta de distribuição das riquezas geradas pelo município de São Paulo, impactando na produção de um espaço que acumula as riquezas e em um espaço que reflete a falta de investimentos urbanos e sociais do PIB gerado nessa cidade.

ANÁLISE DE GRÁFICOS

Municípios com os maiores valores de PIB 2015



INTERPRETANDO IMAGENS

Observe essa imagem abaixo que foi tirada pelo fotógrafo Tuca Vieira em 2004 para o Jornal Folha de S. Paulo. Nela, podemos observar uma paisagem urbana repleta de contradições: de um lado a favela de Paraisópolis e do outro um condomínio luxuoso do bairro do Morumbi. A foto representa a desigualdade entre ricos e pobres de São Paulo.



https://i.guim.co.uk/img/media/44556f1138b8054e7283b1740fc66c6b239c5d79a66_96_6286_4146/masthead/6286.jpg?width=1020&quality=85&auto=format&fit=max&s=3966c2cfd60ea92905bb4c3753fbb119

Atividade 17: Agora é a sua vez de representar uma paisagem que mostre a desigualdade social em sua cidade. Faça um desenho, um texto, uma música ou um poema de uma paisagem que reflita a desigualdade social de onde você mora.

Atividade 18: Você sabia que todos os produtos que consumimos em nossas casas possuem endereço de onde foram fabricados e produzidos?

Vamos fazer a rota dos produtos! Faça em seu caderno as seguintes anotações:

Escolha 6 produtos diferentes de sua casa e anote o tipo de produto e o local que foi fabricado. Depois converse com seus amigos e debata junto com a turma de onde veio cada produto que se encontra em sua casa. Por exemplo: se pegar um pacote de feijão, anote onde ele foi produzido, olhando no rótulo do produto. Em seguida, pegue outro produto como um desodorante, açúcar, leite, arroz, algum enlatado, ou peça de carne, e faça o mesmo.

INVESTIGANDO

DE ONDE VEM AS COISAS QUE COMPRO?		
PRODUTO	CIDADE/ ESTADO	TIPO DE PRODUTO (natural/ industrializado/ eletrônico)
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		

FIQUE LIGADO!

O que é IDH?

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é uma medida resumida do progresso a longo prazo em três dimensões básicas do desenvolvimento humano: renda, educação e saúde. O objetivo da criação do IDH foi o de oferecer um contraponto a outro indicador muito utilizado, o Produto Interno Bruto (PIB) per capita, que considera apenas a dimensão econômica do desenvolvimento. Criado por Mahbub ul Haq com a colaboração do economista indiano Amartya Sen, ganhador do Prêmio Nobel de Economia de 1998, o IDH pretende ser uma medida geral e sintética que, apesar de ampliar a perspectiva sobre o desenvolvimento humano, não abrange nem esgota todos os aspectos de desenvolvimento.

Fonte: PNUD (2021). Disponível em:
<https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0.html>

O quanto de natureza tem nos produtos tecnológicos?

Praticamente, tudo que o ser humano constrói tem origem na natureza e nos recursos do meio ambiente. Para a produção de um smartphone, uma televisão ou uma geladeira, por exemplo, são utilizadas matérias-primas que vêm da natureza como o metal, plástico, alumínio, cobre, até concentrações pequenas de ouro e cobre. Tudo isso é produto proveniente da natureza, você sabia? Então, as transformações que observamos em uma paisagem urbana, por exemplo, apesar de não ser natural, é repleta de elementos da natureza que foram extraídos de algum lugar ou de outro ambiente natural. Essa é uma das relações que o ser humano tem com a natureza e que pode provocar muitos problemas ambientais.



Atividade 19: Essa ao lado é a Mafalda. Uma personagem muito questionadora sobre o que acontece na sociedade. Ela está fazendo uma crítica em uma de suas falas. Em seu caderno, transcreva essa parte. Depois, explique –a.

Fonte: Quino (2003, p. 104, tira 4).

Acesso em 05/11/2021. Link: <https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/80/o/As_tiras_da_Mafalda_-_1%C2%AA_Parte.pdf>

FIQUE LIGADO!



Pegada Ecológica? O que é isso?

Você já parou para pensar que **a forma como vivemos deixa marcas no meio ambiente**? É isso mesmo, nossa caminhada pela Terra deixa “rastros”, “pegadas”, que podem ser maiores ou menores, dependendo de como caminhamos.

A Pegada Ecológica é uma metodologia de contabilidade ambiental que avalia **a pressão do consumo das populações humanas sobre os recursos naturais**. Expressa em hectares globais (gha), permite comparar diferentes **padrões de consumo** e verificar se estão dentro da **capacidade ecológica do planeta**. Um hectare global significa um hectare de produtividade média mundial para terras e águas produtivas em um ano.

A Pegada Ecológica de um país, de uma cidade ou de uma pessoa, corresponde ao tamanho das áreas produtivas de terra e de mar, necessárias para gerar produtos, bens e serviços que sustentam determinados **estilos de vida**. Em outras palavras, a Pegada Ecológica é uma forma de traduzir, em hectares (ha), a extensão de território que uma pessoa ou toda uma sociedade “utiliza”, em média, para se sustentar.

Fonte: Modificado de WWF (2021). Disponível em: <https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/especiais/pegada_ecologica/o_que_e_pegada_ecologica/>. Acesso em 17/11/2021.

Representação do uso do recursos naturais na produção de eletrônicos



INTERPRETANDO IMAGENS



Autora: Aluna Cláudia Theotonio Galvão. Escola Municipal Leonel de Azevedo - 11ª CRE. Turma 1801. Ano 2021. Disciplina: Projeto de Vida – Prof. Leonardo S Pereira.

"Calcule sua Pegada Ecológica!" Acesse o link abaixo e descubra!
<http://www.pegadaecologica.org.br/2019/pegada.php>



Observem esse lindo desenho da aluna Cláudia. Na aula, ela teve que representar as transformações da natureza pela ação humana e como as sociedades são afetadas por essas transformações, já que precisamos da natureza para viver.

Atividade 20: Em seu caderno, explique o desenho da aluna que está cheio de significados e críticas socioambientais. Depois, faça um desenho, representando as transformações da natureza pelas ações humanas.

Impactos socioambientais em nosso Estado

Você sabia que uma natureza degradada representa uma piora na qualidade de vida da população? Nós dependemos dela para sobreviver, como do oxigênio para respirar. Mas se o ar estiver poluído? Vamos respirar um ar de baixa qualidade e isso pode provocar problemas em nossa saúde, como doenças respiratórias, cardíacas, ardência nos olhos ou dor de cabeça. E se a água dos rios estiver poluída? Será necessário aumentar os custos pelo tratamento da água, ou seja, vamos pagar mais por um recurso que é próprio para consumo naturalmente. Muitos desses problemas estão relacionados ao desequilíbrio das atividades humanas na natureza. Provavelmente, perto de onde você mora, deve existir alguma paisagem que mostre esses problemas enfrentados no dia a dia como: lançamento de esgoto no rio ou nas praias, pouca vegetação nas encostas, lançamento de poluentes na atmosfera por meio de queimadas e tantos outros impactos.

INTERPRETANDO IMAGENS



Concentração de poluentes na atmosfera na cidade do Rio



Acúmulo de poluentes provocado pela inversão térmica em junho (inverno).

Foto: Leonardo S Pereira (2021)

Deslizamento de terra na Região Serrana Fluminense



Deslizamento de terra provocado pela degradação do solo, da encosta e pela intensa chuva em Nova Friburgo (RJ) em janeiro de 2010.

Além dos problemas que uma cidade pode ter, com a criminalidade, os transportes lotados, os problemas de moradia, e com a falta de saneamento básico, por exemplo, a degradação do meio ambiente pode trazer diversos problemas para o ser humano. A geografia nos ajuda a compreender a dinâmica do local onde moramos, e a viver melhor, ao nos adaptarmos às realidades do espaço geográfico. Observe a nossa cidade e perceberá a forte interação que existe entre a natureza e a sociedade. O espaço urbano carioca foi construído com a ocupação dos vales dos rios e das encostas dos morros. Apesar da degradação ambiental, a cidade tem a maior floresta urbana do mundo

Atividade 21:

Ajude nosso amigo Yan a encontrar nesse caça-palavras os problemas urbanos que podemos encontrar aqui no Brasil. Dica: todas as palavras foram usadas aqui na página!



CAÇA-PALAVRAS – PROBLEMAS URBANOS NO BRASIL

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



Você sabia que pode receber pelo seu celular avisos e alertas de desastres por SMS da Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro de modo gratuito? Pegue a dica do nosso amigo Yan e se cadastre, é fácil! Envie o número de seu CEP para 40199 e pronto, você estará informado dos desastres que podem te colocar em risco pela cidade.

Características físico-naturais das regiões brasileiras

As características ambientais também irão influenciar no tipo de atividade e uso de uma área, sabia? É só observarmos o mapa do avanço da produção de soja, exibido anteriormente, que está ocupando grande parte de área do cerrado e alterando aquela paisagem natural. A Mata Atlântica, por sua vez, que se localiza no litoral brasileiro, tem sua paisagem sendo transformada intensamente pelo avanço da urbanização e industrialização de grandes cidades. Nós já aprendemos sobre os biomas brasileiros, mas você já ouviu falar dos domínios morfoclimáticos do Brasil? Essa é uma maneira de descrever determinados conjuntos de elementos ambientais que se assemelham e se relacionam. Essas particularidades vão influenciar diretamente nas atividades desenvolvidas em cada região. Você sabia que as características da natureza podem influenciar no tipo de atividade econômica, no tipo de transporte utilizado e no processo de ocupação social de uma cidade? Vamos aprender mais sobre esse assunto! Chega junto!

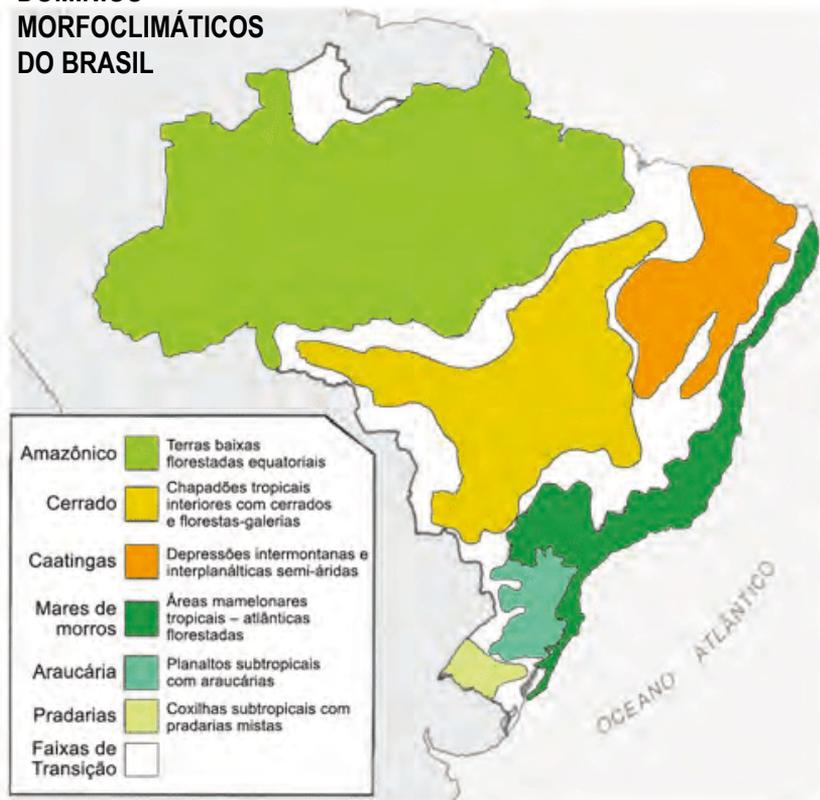
DOMÍNIOS MORFOCLIMÁTICOS

A classificação dos domínios morfoclimáticos considera a dinâmica entre a vegetação, as características do solo e, principalmente, as formas do relevo e o tipo de clima predominante. Ou seja, considera as características bióticas e abióticas de um agrupamento de elementos ambientais.

LENDO MAPAS



DOMÍNIOS MORFOCLIMÁTICOS DO BRASIL



Domínios morfoclimáticos do Brasil. Fonte: Ab'Saber (1969). 22 de outubro de 2021 10:43 Link: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1d/Dominios_Morfoclimaticos_Brasil.svg

Atividade 22: Agora pense no domínio morfoclimático na qual a nossa cidade pertence: mares de morros. Já observaram como aqui chove e como temos várias montanhas ao nosso redor? Além da nossa cidade ser bastante urbanizada, é claro. Vamos representar a nossa cidade? Faça um desenho, um rap, ou até um texto, representando a paisagem de nossa cidade. O desafio é inserir várias características da nossa paisagem de Mares de Morro junto às formações sociais.

"A geografia das bacias hidrográficas - Rioeduca na TV"
Acesse o Link abaixo. Essa aula vai te ajudar muito a entender a dinâmica entre as atividades humanas e a natureza!
Link: <https://www.youtube.com/watch?v=EjdWcbaYBSI>



PARA REFLETIR



Como a natureza influencia nas atividades humanas?

Existem populações que adaptaram suas casas, conforme as variações dos períodos de cheias de um rio, além de utilizar barcos como o principal meio de deslocamento de mercadorias e de pessoas. No domínio Amazônico, as casas em palafitas que se encontram nas margens do rio Amazonas, bem como as embarcações que são utilizadas como principal meio de locomoção, são bons exemplos. Observem no mapa hidrográfico como a hidrografia do rio favorece esse tipo de transporte. O cerrado, por exemplo, está sendo muito utilizado pela atividade agrícola, por apresentar solo fértil e terreno aplainado, o que vem gerando impactos profundos nesse bioma. Outro exemplo, é a tradição de produção bovina no Sul, que tem relação direta com o terreno mais aplainado das pradarias, o que permite uma boa criação do gado.

Representações das características físico-naturais das regiões Sudeste e Sul

"O Brasil é um país de dimensão continental". Com certeza, um de seus professores já falou essa frase para você, mas o que ela quer dizer? Significa que o nosso país ocupa uma porção de terra emersa muito grande e isso faz com que tenhamos, em nosso território, diferentes paisagens, mas que estão interagindo constantemente. Toda a área brasileira se encontra interligada por meio da atmosfera, das massas de ar, que circulam entre os domínios morfoclimáticos, ou dos rios, que interligam municípios, estados e, até, países. Vamos ver como tudo isso é possível! Chega junto!



VAMOS LER?

O Rio Paraná e suas Influências na Dinâmica Socioambiental do Sul e Sudeste

A **bacia hidrográfica do rio Paraná**, que possui maior área situada no Sul do país, representa o **segundo maior rio** presente no território brasileiro, possuindo, aproximadamente, 2.600.00 km² de área total. Desse modo, desponta como um dos **principais recursos ambientais** para o desenvolvimento de **atividades econômicas e de fluxos de pessoas** da Região Sul e Sudeste, abrangendo mais de 10% do território brasileiro.

Visto à larga dimensão espacial desse importante canal fluvial, que possui, em sua foz, vazão aproximada de 17.000 m³/s, desponta como a **principal rede hidrográfica** que abastece as atividades de **geração de energia** de hidrelétricas do país.

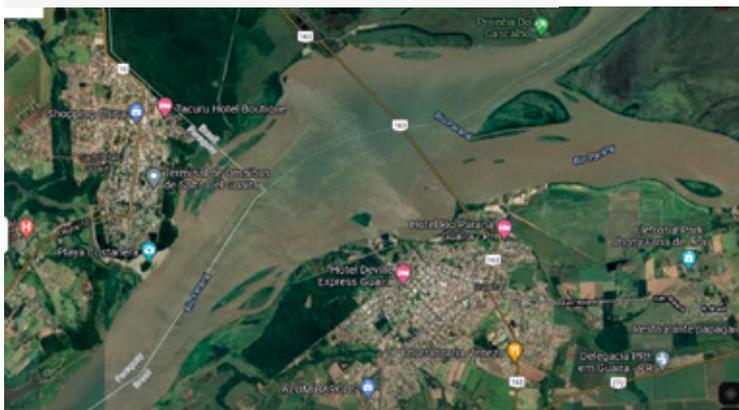
A importância da hidrografia do Paraná é o reflexo de sua capacidade de **abastecer 1/3 da demanda nacional por recursos hídricos** (736 m³/s). Os principais usos de seu recurso são destinados à **irrigação e ao abastecimento industrial**, que, juntos, equivalem a 70% da demanda total. As suas redes de drenagem **conectam cidades do interior da Argentina e do Paraguai com o oceano Atlântico**, representando, portanto, uma **eficiente via de transporte**, e auxiliando nos **fluxos de mercadorias e de deslocamento de pessoas**.

Fonte: Modificado de Borges et al. (2021). Geomorfologia fluvial do Brasil Associada ao Atual Contexto Socioambiental. Revisões de Literatura da Geomorfologia Brasileira. Disponível em: <http://lsie.unb.br/ugb/livro/Cap7_Borges%20et%20al%20161-196%20v2.pdf>

INTERPRETANDO IMAGENS



Usina Hidrelétrica em Itaipu



Margens do trecho do rio Paraná ocupadas por moradias e atividades urbanas e assoreamento do leito

Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Usina_Hidrel%C3%A9trica_de_Itaipu#/media/Ficheiro:Itaipu_geral.jpg

As **transformações das paisagens** da bacia do Paraná são marcadas pelas alterações de seus **afluentes**, com construções de mais de 57 reservatórios de água. A usina de Itaipu, localizada em Foz do Iguaçu e que possui grande capacidade de geração de **energia hidrelétrica**, é exemplo do uso hidrológico desta bacia.

A **expansão da rede urbana**, e a intensificação da instalação de indústrias e atividades agrícolas representam as principais **fontes de degradação e poluição dos solos e das águas da bacia**, o que gera a poluição por meio dos **efluentes** industriais e agrotóxicos, além do despejo de esgotos residenciais pela falta de saneamento básico. A intensificação do **desmatamento e a retirada da mata ciliar dos rios**, como consequência da expansão das fronteiras agrícolas e urbanas, corroboram na **fragilização das relações socioambientais** dessa importante hidrografia nacional.

Atividade 23: As imagens ao lado retratam as transformações que a bacia hidrográfica do Paraná está sofrendo. Em seu caderno, responda:

A) Com base no texto, quais são as principais atividades humanas que estão impactando e degradando esse rio?

B) Descreva quais são os tipos de usos espaciais e atividades humanas que são percebidas na imagem de satélite ao lado.

Cidade Maravilhosa, Cheia de Encantos Mil e Purgatório da beleza e do caos

Nossa cidade é, de fato, linda por natureza e cercada de belezas. Nossa geodiversidade, ou seja, os elementos abióticos como o relevo, os rios e o solos, faz com que sejamos uma capital turística bem atrativa mundialmente. Nossas praias são maravilhosas e nossos monumentos naturais, como o Pão de Açúcar ou os maciços da Floresta da Tijuca são um espetáculo à parte. Entre os relevos, praias e áreas de baixadas, temos várias populações que se estabelecem perto de encostas, ou que transitam em ruas que, geralmente, correm o risco de serem alagadas após chuvas intensas. Com certeza você já deve ter vivenciado, ou visto, algumas situações de risco de deslizamentos de terra ou inundações, principalmente no verão, que é a estação do ano que mais chove, não é? Vamos entender melhor as relações entre nossas características físico-naturais e a população carioca! Chega junto!

As características ambientais e o modo de organização social da nossa cidade influenciam o nosso modo de vida e de como vamos circular pelas ruas. O nosso clima tropical e nossa posição geográfica, próxima ao litoral associado com nossos relevos, fazem com que massas de ar, úmidas dos oceanos, provoquem constantes mudanças do tempo na cidade do Rio de Janeiro. Ou seja, nosso clima e relevo estão muito atrelados ao nosso cotidiano, sendo muito importante acompanharmos, com frequência, as previsões do tempo por meio de aplicativos de celular, ou noticiários de televisão.

INTERPRETANDO IMAGENS



Visão da via expressa Linha Vermelha, na cidade do Rio de Janeiro/RJ, salientando as massas de ar litorânea encobrendo as vertentes ao Sul do maciço da Tijuca (Barlavento) e as encostas a Norte (Sotavento). Fonte: Leonardo S Pereira (2019).

Observe a imagem ao lado. É a visão das massas de ar cheias de umidade que estão se concentrando no relevo da Tijuca. Notem como as áreas mais planas podem concentrar na paisagem as águas das chuvas, enquanto que o as dos maciços vão dispersar a água.

Atividade 24: Ao analisar essa paisagem, quais são os problemas urbanos que podem ocorrer na nossa cidade?

A Prefeitura do Rio de Janeiro monitora as mudanças do tempo atmosférico que ocorrem em nossa cidade para emitir alertas à população, caso ocorram chuvas intensas que impactem negativamente toda a cidade. Veja abaixo os estágios operacionais de cada nível de alerta.

FIQUE LIGADO!



Estágios Operacionais da Cidade do Rio de Janeiro

NORMALIDADE	Quando Não há ocorrências que provoquem alteração significativa no dia a dia do carioca. Não foram identificados fatores de risco de curto prazo que impactem a rotina da cidade.	Impacto Sem ou com pouco impacto para a fluidez do trânsito e das operações de infraestrutura e logística da cidade.
MOBILIZAÇÃO	Quando Risco de haver ocorrências de alto impacto na cidade, devido a um evento previsto ou a partir da análise de dados provenientes de especialistas. Há ocorrência com elevado potencial de agravamento.	Impacto Ainda não há impactos na rotina da cidade, mas os cidadãos devem se manter informados.
ATENÇÃO	Quando Uma ou mais ocorrências estão impactando a cidade. Há certeza de que haverá ocorrência de alto impacto, no curto prazo.	Impacto Pelo menos uma região da cidade está impactada, causando reflexos relevantes na infraestrutura e logística urbana, e afetando diretamente a rotina da população (ou de parte dela).
ALERTA	Quando Uma ou mais ocorrências graves impactam a cidade ou há incidência simultânea de diversos problemas de médio e alto impacto em diferentes regiões da cidade. Os múltiplos danos e impactos causados começam a extrapolar a capacidade de resposta imediata das equipes da cidade.	Impacto Uma ou mais regiões estão impactadas, causando reflexos graves / importantes na infraestrutura e logística urbana, e afetando severamente a rotina da população (ou de parte dela).
CRISE	Quando Uma ou mais ocorrências graves impactam a cidade ou há incidência simultânea de diversos problemas de médio e alto impacto em diferentes regiões da cidade. Os múltiplos danos e impactos causados extrapolem de forma relevante a capacidade de resposta imediata das equipes da cidade.	Impacto Uma ou mais regiões estão impactadas, causando reflexos graves / importantes na infraestrutura e logística urbana, e afetando severamente a rotina da população (ou de parte dela).

Fonte: modificado de Centro de Operações Prefeitura do Rio (2021)

MÚSICA

Rio 40 Graus

Fernanda Abreu
Rio 40 graus
Cidade maravilha
Purgatório da beleza
E do caos (...)

Atividade 25: O trecho dessa música representa a relação que nossa cidade estabelece entre suas características ambientais e as atividades sociais. Explique, em seu caderno, o significado do trecho dessa música.

Atividade 26:

A) Ao analisar a tabela, escreva em seu caderno qual é o impacto do estágio operacional que retrata a cidade em "Crise"?

B) Você já passou por alguma situação que retrata o estágio de alerta, ou crise? Explique.

Desastre Socioambiental na Região Serrana Fluminense

As regiões Sul e Sudeste apresentam domínio morfoclimático similar em maior parte territorial, como observado no mapa dos "Domínios Morfoclimáticos do Brasil". São áreas de florestas tropicais, ricas em **biodiversidade** e **geodiversidade**, mas as relações, estabelecidas com os elementos dessa paisagem, geram consequências que impactam as sociedades. Essas áreas possuem relevos que constroem uma linda paisagem, mas representam áreas de risco, em períodos de chuvas intensas, como no verão. Você já ficou sabendo de um dos maiores desastres socioambientais que ocorreu na região serrana do Estado do Rio de Janeiro? Em 11 de janeiro de 2021, esse desastre completou 10 anos! Você já ficou sabendo desse desastre? Pergunte aos seus responsáveis sobre esse dia, com certeza eles se lembram, pois foi um momento de muita tristeza e empatia entre a população brasileira. Vamos compreender melhor nossa realidade socioambiental e aprender a se apropriar dos espaços com segurança! Chega junto!

INTERPRETANDO IMAGENS



Fonte: Modificado de GeoEye/ Inpe (2021).



Foto: Marino Azevedo/ Governo do estado RJ (2011)

Assistam as vídeoaulas do Rioeduca na TV sobre outros problemas socioambientais!

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=O5VO7M3kJVE>

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

Com belas montanhas, clima ameno, solo fértil e muitos rios, a ocupação da região serrana do Rio de Janeiro teve início no século XIX, com a instalação de colonos originários, especialmente, da Suíça e Alemanha. Petrópolis foi também ocupada pela Corte Portuguesa desde 1845, tendo sido a capital do Brasil no período de 1893 a 1902.

Apesar de possuir condições econômicas favoráveis, a região sempre se caracterizou por uma grande vulnerabilidade natural: localizada na Serra do Mar, formada por rochas com camada fina de terra e coberta por Mata Atlântica, com alta declividade e regime de chuvas intensas no verão. Características que geram solos mais instáveis e propensos a deslizamentos.

Entre a noite do dia 11 de janeiro de 2011, terça-feira, e a madrugada do dia 12, quarta-feira, chuvas de grande intensidade caíram sobre a região serrana do Rio de Janeiro, incidindo sobre os municípios de Nova Friburgo, Petrópolis, Teresópolis, Bom Jardim, São José do Vale do Rio Preto, Sumidouro e Areal, em uma área estimada de 2.300 km², onde vivem mais de 713.000 habitantes.

O Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet) registrou um índice de 130 mm de chuvas por dia, quando o normal no período é 60 mm. Segundo especialistas, em alguns pontos, o índice deve ter ultrapassado 200 mm. Choveu em 24 horas metade do que se esperava para o mês.

Modificado de A tragédia da região serrana do Rio de Janeiro em 2011: procurando respostas – Elaborado por Amarillis Busch e Sônia Amorim

Atividade 27: As imagens ao lado mostram como a região serrana foi impactada nesse dia. Algumas ruas se transformaram em rios que arrastavam tudo por onde passavam: casas, carros, pessoas, por exemplo. Responda em seu caderno às questões abaixo:

- Por que os especialistas falavam que esse triste episódio era um desastre anunciado?
- Qual era o índice de chuva esperado por dia e quanto choveu?
- Além das chuvas intensas, quais foram os outros motivos da ocorrência desse desastre?
- É possível que outra tragédia dessa volte a acontecer no mesmo local? Se sim, como se poderia evitar tanta destruição?

Representações das características físico-naturais das regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste

Visto à grandeza espacial da dinâmica fluvial, observamos como a conectividade dos cursos de rios integram cidades, estados e países, influenciando nas relações econômicas e políticas de planejamento e ordenamento territorial entre estes agentes de poder. Mas nosso território nacional não é só conectado por vias terrestres, sabia? Já ficou sabendo dos rios voadores que se formam lá na Amazônia? Eles integram nosso território e são essenciais para abastecer de água outros rios de outros estados e biomas. Incrível, não é? Isso é possível, pois nossa atmosfera é dinâmica e está se movimentando constantemente. Vamos aprender mais sobre essa curiosidade! Chega junto!

INTERPRETANDO IMAGENS



Os rios voadores conectando as regiões

A FLORESTA DA CHUVA

SAIU NO JORNAL



"A floresta é uma grande fonte de vapor-d'água não só para a região Norte como para o Centro-Sul do país e a bacia do Prata", comenta o físico Paulo Artaxo, do Instituto de Física da Universidade de São Paulo (IF-USP). "Atua fortemente para regular o clima em diferentes escalas, inclusive remotamente." Se for para recorrer a uma metáfora, a Amazônia seria o ar-condicionado do planeta, espalhando frescor e umidade — em outras palavras, chuva — sobre si mesma e demais partes do globo.

Não é força de expressão a língua inglesa chamar a Amazônia e outras matas úmidas tropicais de *rainforests*, literalmente florestas da chuva. Nesses pontos do planeta, há coberturas vegetais densas e exuberantes porque chove de forma quase contínua e muito, entre 2.000 e 4.500 mil milímetros (mm) por ano.

Fonte: Pesquisa FAPESP. Disponível em: <<https://revistapesquisa.fapesp.br/a-floresta-da-chuva/>>. Acesso em 17/11/2021)

PARA REFLETIR



Disponível em: <https://ecoa.org.br/riosvoadores-voce-sabe-o-que-eles-sao/>

A Amazônia é o "pulmão" do mundo?

Isso não é verdade! Apesar da floresta consumir dióxido de carbono (CO₂) e liberar oxigênio por meio da fotossíntese com a energia solar, a vegetação também vai consumir, durante à noite, oxigênio através da transpiração e liberar CO₂. Vem dos oceanos a maior produção de oxigênio com a fotossíntese de algas marinhas e plânctons! E outro detalhe: o pulmão consome oxigênio e libera CO₂, logo, não pode ser associado como fonte de produção de oxigênio!



Precipitação na floresta Amazônica

Disponível em: https://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2019/11/018-029_cape-amazonia-1_285-5-1140px.jpg

Atividade 28: Na imagem ao lado, observamos a formação de nuvens carregadas de umidades e de um episódio de chuva sobre a floresta Amazônica. Responda em seu caderno às questões seguintes:

- Quais são os problemas que podem se intensificar no Brasil com o avanço do desmatamento da floresta Amazônica?
- Se a Amazônia é tão importante para a sobrevivência e qualidade de vida das sociedades, por que continuam queimando e destruindo a floresta?

As chuvas são um dos elementos climáticos que **possuem grande relação com a superfície do planeta**, sendo **responsáveis na detonação** de diversos processos superficiais como **erosão de solo, deslizamentos, alagamentos, enchentes** e outros. Ao passo que se as sociedades **compreendem a pluviosidade** de onde moram, podem se planejar para adequado ordenamento territorial, **evitando e minimizando problemas socioambientais**. Já que estamos falando dos rios aéreos e de como nosso território é conectado, vamos entender como a chuva é mensurada?

PARA REFLETIR

O que é milímetro de chuva?

As chuvas são quantificadas, considerando sua altura em milímetro (mm), e os pluviômetros (Acumulado de chuva), ou pluviógrafos (Acumulado de chuva e intensidade), são os principais instrumentos utilizados para tal finalidade: irão aferir a quantidade de chuva em um determinado espaço e tempo.

Para entender a relação de milímetro de chuva no cotidiano, vamos compreender o quanto equivale 10 mm (10 milímetros) de chuva, por exemplo. Já que a chuva é mensurada, ou, em um termo mais popular, “medida” pela altura de seu acúmulo, temos que entender que a chuva é quantificada por metro quadrado (m²). Portanto, quando se diz que choveu 10 mm de chuva em um dia, significa que em 1 m², a chuva alcançou uma altura de 10 mm. É só imaginarmos uma bacia de lavar roupas que possui 1 m², se deixarmos essa bacia exposta no quintal durante todo o período da chuva, iremos notar que naquela bacia ficou armazenada uma quantidade de chuva que alcançou uma altura de 10 mm, por exemplo.

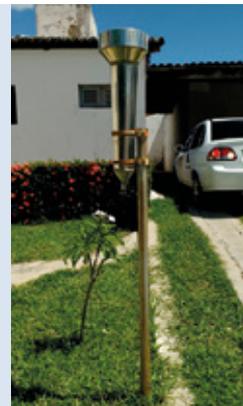


Foto: Wikimidia (2021).

Vamos conhecer mais algumas paisagens brasileiras que são belíssimos pontos turísticos, mas nem sempre são muito conhecidas. São áreas que possuem importância ambiental e sociocultural para o desenvolvimento de muitas populações.

INTERPRETANDO IMAGENS

Inselbergs graníticos do semiárido baiano

Foto: Leonardo S Pereira (2017)



Essa paisagem é característica do domínio morfoclimático semi-árido (Cerrado). Inselberg é o remanescente de um relevo que passou por processos de intemperismo e de erosão, por isso possui rochas mais resistentes aos agentes externos que moldam a superfície da Terra.

O açaí é consumido pelos grupos indígenas desde antes do descobrimento, mas entre as populações mestiças e urbanas, o seu consumo se dissemina por volta de 1849. Na década de 1970, o açazeiro era uma das bases do extrativismo, com beneficiamento restrito ao local de ocorrência da palmeira, e com significativo valor cultural e alimentar.

“De 1970 até a década de 1990 vemos um período em que o beneficiamento deste produto do extrativismo passa a ocorrer também na periferia dos centros urbanos”, detalha Nagib Melém.

A partir de 1990 até a década de 2010 o beneficiamento agora já está ampliado aos bairros centrais e distritos industriais que fabricam polpa e outros derivados para comercializar em outras regiões do Brasil e exportar para alguns países.

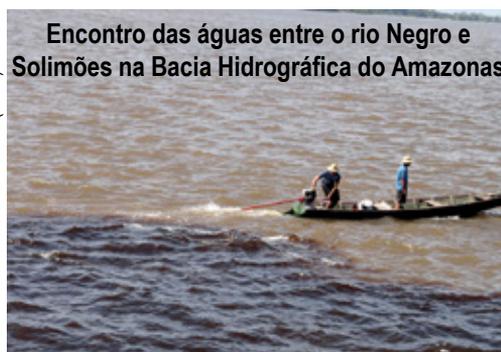
Fonte: Modificado de EMBRAPA (2021). Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/65286894/acai-com-ciencia-produutivo-e-seguro-e-tema-da-palestra-de-abertura-da-semana-nacional-de-ciencia-e-tecnologia-snct-no-amapa>>. Acesso em: 17/11/2021.



Sabia que as nossas riquezas naturais fazem parte de nossa alimentação? Cada região tem um contato maior com determinados tipos de alimentos. O açaí é um alimento cultural e é consumido de diferentes formas pelo Brasil!

Encontro das águas entre o rio Negro e Solimões na Bacia Hidrográfica do Amazonas

Foto: Leonardo S Pereira (2014)



O rio Negro possui a cor escura devido às substâncias húmicas (matéria orgânica) que vem da lixiviação da floresta; o rio Solimões tem a cor marrom devido à erosão das margens do rio.

Atividade 29: As nossas paisagens estão impregnadas de riquezas naturais, mas também de diversificadas culturas. Nosso amigo Yan deixou um desafio para você! **Marque no espaço em branco abaixo (V) para a frase verdadeira e (F) para a falsa.**

() Uma precipitação de 10 mm, significa dizer que choveu 10 litros em 1 m².

() As chuvas não se acumulam homogênea-mente pela superfície, pois partes dos espaços têm maior probabilidade de acumular água, enquanto outras áreas possuem maior capacidade de dispersar.

() As duas imagens acima representam a Geodiversidade brasileira.

Problemas Socioambientais nas regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste

Observamos que as bacias hidrográficas foram fundamentais para o desenvolvimento econômico-social das regiões brasileiras. O modo de organização e produção dos espaços se desenvolveu, em grande parte, ao redor de rios volumosos, possibilitando a navegação de embarcações de grande porte para o transporte de mercadorias e pessoas. Observa-se, portanto, a importância da capilaridade da rede fluvial nos fluxos das distintas atividades sociais, influenciando no processo de ocupação das margens dos rios para facilitar a locomoção entre as cidades e estados.

Contudo, a relação entre os sistemas fluviais e o uso/ manejo dos solos de suas margens alavancam problemas socioambientais que desestabilizam a sua geodinâmica natural, provocando assoreamento dos fundos de vales e em cheias mais intensas, que afetarão as cidades e comunidades que habitam no seu entorno. Vamos entender mais sobre outros problemas socioambientais e como um problema que ocorre no norte do Brasil pode afetar estados do sudeste!

INTERPRETANDO IMAGENS



O dia virou noite na cidade de São Paulo (SP)



Em 19 de agosto de 2019, os paulistanos tiveram uma amostra das conexões à distância que interligam a atmosfera amazônica com o clima da cidade de São Paulo. Por volta das 15h, no meio da tarde, um temporal invernal escureceu o céu da metrópole. O dia que vira noite chama a atenção, mas não chega a ser um fenômeno raro. Incomum foi a chuva preta que caiu durante a tempestade. Análises feitas no Instituto de Química da USP encontraram na água da chuva o composto orgânico reteno, da classe dos hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs), formado apenas quando ocorre a queima de biomassa, como árvores. A fumaça das queimadas foi transportada até a capital paulista, onde se juntou às nuvens de chuva.

Fonte: Modificado de Pesquisa FAPESP. Disponível em: <<https://revistapesquisa.fapesp.br/a-floresta-da-chuva/>>. Acesso em 17/11/2021

Atividade 30: Observamos que os impactos da integração do nosso território podem ser benéficos, quando os rios aéreos ajudam a abastecer as bacias hidrográficas de outras regiões; ou maléficos, quando temos degradação em uma área, como queimadas nas florestas, e a fumaça gerada se desloca para outras cidades, provocando poluição atmosférica, chuva ácida e problemas de saúde na população, por exemplo. **Responda em seu caderno: Explique por que a cidade de São Paulo ficou com o céu escuro e com núvens pretas às 15 horas da tarde.**

A retirada da mata ciliar dos sistemas fluviais e as ondas geradas pelo intenso fluxo de embarcações influenciam na erosão acelerada das bordas dos rios. Como consequência desse intenso processo, os períodos de cheias, que fazem parte da dinâmica natural do rio Amazonas, agravam-se e se estendem por um tempo maior, devido à diminuição do volume dos seus leitos em decorrência da sedimentação de seus canais.

Urbanização das margens do rio Amazonas e posto de combustível no leito do rio



Foto: Leonardo S Pereira (2012)

Impacto das cheias do Rio Amazonas nas comunidades



Foto: Leonardo S Pereira (2012)

Atividade 31: Veja que legal esse experimento que simula a erosão de solo! Nele podemos observar como a vegetação é importante para evitar os problemas de erosão acelerada. Faça você também! Você só vai precisar de uma garrafa pet, um pouco de solo e milho de pipoca. Em 7 dias o milho crescerá e terá muitas raízes! O seu professor explicará melhor como fazer nas orientações do material do professor. **Responda em seu caderno:**

- Como esse experimento ajuda a entender o processo de uso e ocupação das margens dos rios e o problema de assoreamento?
- Explique como a vegetação ajuda a conter os processos erosivos.



Você viu como a Geografia é importante nas nossas cidades? Com a Geografia, é possível entender a inter-relação entre a dinâmica da natureza com a da sociedade, além de acusar nossas percepções e sensações da nossa realidade espacial. Podemos, portanto, entender as inter-relações entre atmosfera e superfície terrestre, por exemplo, que se encontram constantemente na nossa realidade. Vimos como o clima não é fragmentado dos outros sistemas ambientais, pelo contrário, é dinâmico e conectado aos diferentes domínios morfodinâmicos brasileiros. Conseguimos, então, conhecer a complexidade das funções atmosféricas para a sustentabilidade entre as atividades sociais e a dinâmica dos ecossistemas.

ESPAÇO PESQUISA 

Atividade 32: Viram como o Brasil tem diferentes paisagens? Cada ambiente desses possui uma dinâmica própria. O nosso amigo Yan está tentando descobrir os nomes dos domínios morfoclimáticos de cada imagem a seguir. Vamos ajudá-lo a identificar cada uma delas, pesquisando e debatendo com nossos colegas de turma! Escreva abaixo de cada imagem o nome do domínio morfoclimático que você descobriu.

Infoescola.com



(_____)



(_____)

Mundoeducacao.uol.com.br

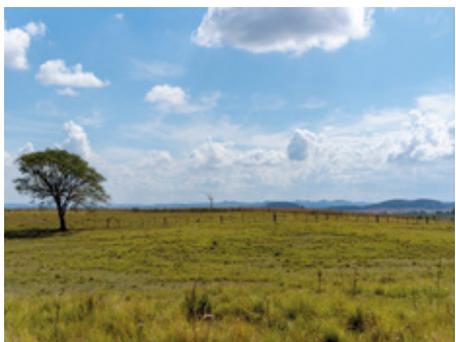


(_____)



(_____)

Infoescola.com



(_____)



(_____)

Infoescola.com

Nosso amigo Yan está nos dando uma dica para facilitar a fazer essa atividade! Assista a videoaula Domínios Morfoclimáticos - Rioeduca na TV Link: <http://www.pegadaecologica.org.br/2019/pegada.php>




Wikipedia.org

Aqui estão os 6 domínios morfoclimáticos brasileiros para te ajudar na atividade!

- ARAUCÁRIAS
- PRADARIAS
- MARES DE MORROS
- CAATINGA
- CERRADO
- AMAZÔNICO