

CADERNO DO ALUNO

5º ANO

ENSINO FUNDAMENTAL

1º BIMESTRE

HISTÓRIA

GEOGRAFIA

CIÊNCIAS

MUSEU INDÍGENA DO
PITAGUARY

CADERNO DO ALUNO

5º ANO

ENSINO FUNDAMENTAL

1º BIMESTRE

HISTÓRIA – GEOGRAFIA – CIÊNCIAS

Parceiros da Associação Nova Escola



Apoio



Parceiros do Estado do Ceará



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

Governador

Camilo Sobreira de Santana

Vice-Governadora

Maria Izolda Cela de Arruda Coelho

Secretária da Educação

Eliana Nunes Estrela

Secretário Executivo de Cooperação com os Municípios

Márcio Pereira de Brito

Secretária Executiva de Ensino Médio e da Educação Profissional

Maria Jucineide da Costa Fernandes

Secretária Executiva de Gestão Pedagógica

Maria Oderlânia Torquato Leite

Secretária Executiva de Planejamento e Gestão Interna

Stella Cavalcante

COEPS – Coordenadoria de Educação e Promoção Social

Coordenadora de Educação e Promoção Social

Francisca Aparecida Prado Pinto

Articuladora da Coordenadoria de Educação e Promoção Social

Antônia Araújo de Sousa

Orientadora da Célula de Integração Família, Escola, Comunidades e Rede de Proteção

Maria Katiane Liberato Furtado

Orientadora da Célula de Apoio e Desenvolvimento da Educação Infantil

Aline Matos de Amorim

Equipe da Célula de Apoio e Desenvolvimento da Educação Infantil

Aline Matos de Amorim, Érica Maria Laurentino de Queiroz, Wandelcy Peres Pinto, Cicera Fernanda Sousa do Nascimento, Genivaldo Macário de Castro, Iêda Maria Maia Pires, Mirtes Moreira da Costa, Rosiane Ferreira da Costa Rebouças, Santana Vilma Rodrigues e Temis Jeanne Filizola Brandão dos Santos

COPEM – Coordenadoria de Cooperação com os Municípios para Desenvolvimento da Aprendizagem na Idade Certa

Coordenadora de Cooperação com os Municípios para Desenvolvimento da Aprendizagem na Idade Certa

Bruna Alves Leão

Articuladora da Coordenadoria de Cooperação com os Municípios para Desenvolvimento da Aprendizagem na Idade Certa

Marília Gaspar Alan e Silva

Orientadora da Célula de Fortalecimento da Gestão Municipal e Planejamento de Rede

Ana Paula Silva Vieira

Orientador da Célula de Cooperação Financeira de Programas e Projetos

Francisco Bruno Freire

Orientadora da Célula de Fortalecimento da Alfabetização e Ensino Fundamental – Anos Iniciais

Karine Figueredo Gomes

Orientadora da Célula de Fortalecimento da Alfabetização e Ensino Fundamental – Anos Finais

Izabelle de Vasconcelos Costa

Equipe da Célula de Fortalecimento da Alfabetização e Ensino Fundamental

Alexandra Carneiro Rodrigues, Antônio Elder Monteiro de Sales, Caniggia Carneiro Pereira (Gerente Anos Iniciais - 4º e 5º), Galça Freire Costa de Vasconcelos Carneiro, Izabelle de Vasconcelos Costa (Orientadora Anos Finais), Karine Figueredo Gomes (Orientadora Anos Iniciais), Luiza Helena Martins Lima, Maria Fabiana Skeff de Paula Miranda (Gerente do Eixo de Literatura), Maria Valdenice de Sousa, Rafaella Fernandes de Araújo, Raimundo Elson Mesquita Viana, Rakell Leiry Cunha Brito (Gerente Anos Iniciais - 1º ao 3º), Sammya Santos Araújo, Tábata Viana Cavalcante (Gerente Anos Finais) e Tarcila Barboza Oliveira

Revisão técnica

Antonia Varele da Silva Gama, Caniggia Carneiro Pereira, Francisco Rony Gomes Barroso, Galça Freire Costa de Vasconcelos Carneiro, Gustavo Bezerril Cavalcante, Luiza Helena Martins Lima, Luiz Raphael Teixeira da Silva, Maria Angélica Sales da Silva, Mônica de Souza Serafim, Raquel Almeida de Carvalho Kokay e Rakell Leiry Cunha Brito

UNDIME

Presidente da União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação

Luiz Miguel Martins Garcia

Presidente da União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação do Estado do Ceará

Luiza Aurélia Costa dos Santos Teixeira

APRECE

Presidente da Associação dos Municípios e Prefeitos do Estado do Ceará

Francisco de Castro Menezes Junior

ASSOCIAÇÃO NOVA ESCOLA

Direção executiva

Raquel Gehling

Gerência pedagógica

Ana Ligia Scachetti e Tatiana Martin

Equipe de conteúdo

Amanda Chalegre, Carla Fernanda Nascimento, Dayse Oliveira, Isabela Sued, Karoline Cussolim e Pedro Annunziato

Equipe de arte e projeto gráfico

Andréa Ayer, Débora Alberti e Leandro Faustino

Equipe de relacionamento

Lohan Ventura, Luciana Campos e Pedro Alcantara

Professores-autores

Adriana Nívia Girão Lima, Bruna Felix, Fábio Santos da Silva, Glória Maria Silva Hamelak, Heriberto Menezes de Moraes, Marta de Oliveira Carvalho, Maria Lindaiane Ricardo dos Santos, Marília Forte Irineu, Monalisa Almeida Barros, Noely Queiroz, Tiego da Silva Cruz

Especialistas pedagógicas

Angela Rama, Mônica Lungov e Rafaela Samagaia

Edição

Deborah Leanza, Gabriela Duarte, Laura de Paula, Maria Fernanda Regis, Mariana Amélia do Nascimento e Matheus Vieira

Revisão e preparação

Anna Carolina C. Avelheda Bandeira, Ana Cortazzo, Eliana Moura Mattos, Flávio Mendes, Iuri Pavan, Juliana Caldas e Livia Granja Carrucha

Diagramação

Danielle Jaccoud, Fernando Makita, Kleber Cavalcante e Marcio Penna

Revisão técnica

Fernando Soares de Jesus, Gisele Amorim Lopes, Elaine Caroline dos Santos, Luciana Azevedo, Maria Fernanda Regis, Marina Rezende Lisboa, Sherol Santos e Thainara Lima

Leitura crítica

Gustava Bezerril Cavalcante, Luiz Raphael Teixeira da Silva e Francisco Rony Gomes Barroso

Capa

Karlson Gracie

Ilustrações

Estudio Calamares

Iconografia e licenciamento

Barra Editorial

Colaboração técnica

Luciana Azevedo, Priscila Pulgrossi Câmara e Thainara Lima

O conteúdo deste livro é, em sua maioria, uma adaptação do Material Educacional Nacional. Esse material foi adaptado dos Planos de Aula publicados no site da Nova Escola em 2019, produzidos por mais de 600 educadores do Brasil inteiro que fizeram parte dos nossos times de autores. Os nomes dos autores dos projetos dos Planos de Aula e do Material Educacional Nacional não foram incluídos na íntegra aqui por uma questão de espaço.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(BENITEZ Catalogação Ass. Editorial, MS, Brasil)

Material Educacional Nova Escola : 5ª ano : 1º bimestre : Ensino Fundamental : Caderno do aluno : Ceará [livro eletrônico] / [organização Associação Nova Escola]. – 1.ed. – São Paulo : Associação Nova Escola : Governo do Estado do Ceará, 2021. PDF.

ISBN : 978-65-5965-067-5

1. Ciências (Ensino fundamental). 2. Geografia (Ensino fundamental). 3. História (Ensino fundamental). I. Associação Nova Escola.

11-2021/194

CDD 372.19

Índice para catálogo sistemático:

1. Ensino integrado : Ensino Fundamental 372.19
Bibliotecária : Aline Grazielle Benitez CRB-1 / 3129

APRESENTAÇÃO

Querido aluno,

A Secretaria da Educação do Estado do Ceará – SEDUC, por meio da Secretaria Executiva de Cooperação com os Municípios, através da Coordenadoria de Cooperação com os Municípios para o Desenvolvimento da Aprendizagem na Idade Certa (COPEM) tem a satisfação de contribuir com a sua aprendizagem e com a elevação da qualidade da educação do Ceará.

Para isso, somamos esforços com a Associação Nova Escola, com a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação do Ceará (UNDIME-CE), além de consultores, técnicos e professores cearenses que toparam esta grande responsabilidade: desenvolver materiais e técnicas pedagógicas que garantam o seu direito e de todas as crianças de aprenderem na idade certa.

Inspirado no Documento Curricular Referencial do Ceará (DCRC), esse material irá proporcionar a você uma aprendizagem leve e divertida, trazendo situações do seu cotidiano, jogos de aprendizagem e, principalmente, a cultura do nosso estado. Tudo isso somado a metodologias inovadoras e contando com o elemento chave desse processo: VOCÊ!

Assim, esperamos que este seja um ano repleto de novas descobertas e que você perceba o quão importante é o conhecimento para sua vida. Neste caminho, você terá a participação de pessoas que o ajudarão a trilhar essa descoberta: seus professores, seus amigos, sua família e sua sede pelo saber!

Márcio Pereira de Brito

Secretário Executivo de Cooperação com os Municípios

Caro aluno,

Você tem em mãos um livro feito por professores-autores cearenses – ou que vivem no Ceará –, como você. Construímos esse Material Educacional com carinho e atenção, pensando em contribuir para a sua aprendizagem de forma ativa, para que você possa explorar, além do conteúdo comum curricular, as particularidades e conhecimentos pertencentes à nossa região e, principalmente, ao nosso estado como um todo.

O que já podemos garantir é que, aqui, você encontrará diversas possibilidades de aprender com seus colegas e professor. Os volumes dessa coleção propõem a reflexão e a apropriação de saberes dos diversos componentes curriculares, de modo que você seja o protagonista de sua aprendizagem.

Estamos, assim, convidando você a trilhar todas as áreas de conhecimento de forma integral, socializando atividades desafiadoras, ampliando seu repertório de linguagem, cultura, história, números e ciência. Cada atividade foi escrita com o intuito de compartilhar vivências e experiências acumuladas pelo povo cearense. Preparado? Então podemos começar!

Vamos lá?

Time de professores-autores do Ceará

CONHEÇA SEU MATERIAL

A coleção está dividida em 4 bimestres. Cada livro traz unidades de três componentes curriculares: **HISTÓRIA, GEOGRAFIA E CIÊNCIAS**.

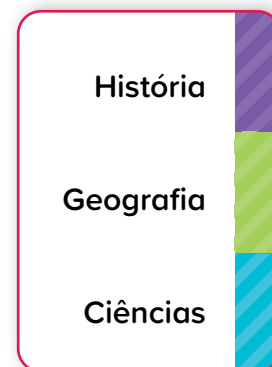
Cada capítulo se inicia com uma abertura sobre o tema principal.

Em seguida, você encontra diferentes propostas de atividades.









No fim do livro, você encontra anexos recortáveis.

Cada componente curricular está marcado por uma cor na lateral do livro. Assim, você consegue encontrar mais facilmente cada um deles durante o uso do material.



ÍCONES

Indicam como as atividades devem ser realizadas.

-  Atividade oral
-  Atividade em dupla
-  Atividade em grupo
-  Atividade com anexo
-  Atividade de recorte
-  Atividade no caderno

SEÇÕES

Indicam a etapa do capítulo.



PRATICANDO

É hora de aprender fazendo! Vamos praticar por meio de atividades individuais ou em grupo?



MÃO NA MASSA



RETOMANDO

Momento de rever e registrar o que foi visto no capítulo.

Cuide bem do seu material! Ele será o seu companheiro durante todo o ano escolar.

História**6****Unidade 1 – Povos e culturas..... 8**

- 1 Vida em bandos.....8
- 2 Vida em aldeias 12
- 3 Vida nas cidades 16
- 4 Poder nas cidades..... 20

Geografia**24****Unidade 1 – População: contar e conhecer 26**

- 1 A população e o Censo 26
- 2 Mudanças na população 30

Unidade 2 – Por uma vida melhor 34

- 1 De um lugar para outro..... 34
- 2 Como superar a desigualdade?..... 38

Ciências**42****Unidade 1 – Explorando as propriedades dos materiais 44**

- 1 A cozinha: meu laboratório de descobertas!..... 44

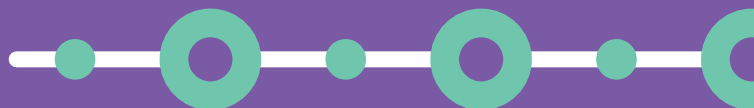
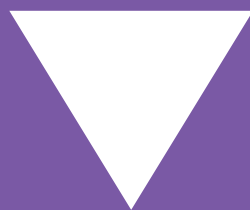
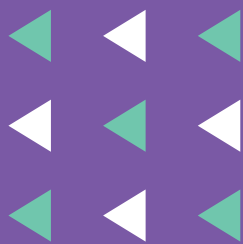
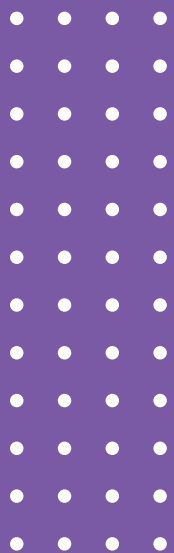
Unidade 2 – Explorando como os materiais podem ser usados 48

- 1 As muitas vidas dos materiais 48

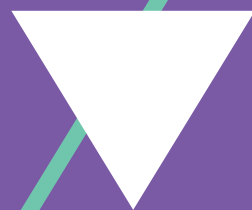
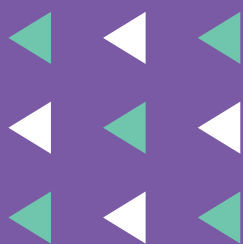
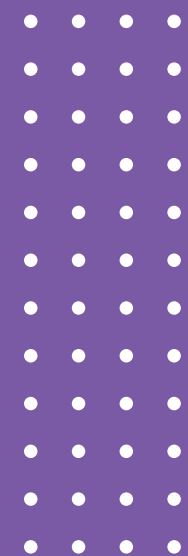
Unidade 3 – Um ciclo de vida 52

- 1 De onde vem a água? 52
- 2 Compreender para conservar..... 56

Anexos**60**



HISTÓRIA



POVOS E CULTURAS

1. Vida em bandos



1. Com a ajuda de um colega, observe as imagens a seguir e responda ao que se pede.



Katrick2/Getty Images

O povo hadza vive na Tanzânia, um país do continente africano. Muitos de seus membros vivem exclusivamente da caça e da coleta.



ALBERT GONZALEZ PARRAN/Correspondente/Getty Images

Os messirias vivem se deslocando pelo território do Sudão, um país do continente africano.

a. O que as pessoas das imagens estão fazendo?

b. Essas pessoas são nômades ou sedentárias? Por quê?

c. O estilo de vida dessas pessoas é comum nos dias de hoje? Você acha que esses grupos enfrentam dificuldades para dar continuidade a esse modo de vida?



2. Leia o que escreveu um historiador sobre a relação dos seres humanos com a natureza e, com a ajuda de um colega, responda ao que se pede.

Durante 2,5 milhões de anos, os seres humanos se alimentaram coletando plantas e caçando animais que viviam e procriavam sem sua intervenção. [...] Tudo isso mudou há cerca de 10 mil anos, quando os *sapiens* começaram a dedicar quase todo o seu tempo e esforço a manipular a vida de algumas espécies de plantas e de animais.

HARARI, Yuval Noah. *Sapiens: uma breve história da humanidade*. Porto Alegre: L&PM, 2015.

a. Por que você acha que os seres humanos mudaram o seu modo de vida depois de passarem mais de 2 milhões de anos vivendo apenas da caça e da coleta?

- b. A mudança a que o texto se refere está relacionada ao desenvolvimento de técnicas da agricultura e da criação de animais e à passagem gradual do modo de vida nômade para o sedentário. Preencha o quadro a seguir, descrevendo como são esses modos de vida.

	Nomadismo	Sedentarismo
Como as pessoas conseguem alimentos?		
Como são as habitações?		
É um modo de vida parecido com o seu?	() Sim () Não	() Sim () Não



3. Com a sua dupla, faça uma pesquisa sobre uma comunidade nômade atual e preencha os espaços do quadro a seguir com as informações que encontrar sobre ela.

Nome da comunidade	
Região onde vive	
Modo de vida	
Dificuldades que encontra para manter o seu modo de vida	



RETOMANDO

1. Nas atividades anteriores, você contou com a ajuda de um colega para conversar e pesquisar sobre o nomadismo. Agora, escreva com suas próprias palavras o que é esse estilo de vida.

2. Que modo de vida se tornou predominante nas comunidades humanas após o nomadismo? Por que houve essa mudança?

3. Relacione as características a seguir ao modo de vida correspondente, indicando **N** para nômades e **S** para sedentários.

- () Possuem uma moradia fixa.
- () Produzem alimentos por meio da agricultura e da pecuária.
- () Deslocam-se constantemente em busca de alimentos e de melhores condições de vida.
- () Estabelecem-se em um local e podem originar cidades.
- () São a maioria das comunidades humanas atualmente.
- () Tornaram-se mais raros com o aumento da população humana, o crescimento das cidades e problemas ambientais como o desmatamento.

2. Vida em aldeias

1. Leia a seguir o poema “Oração ao Nilo” e trechos do Hino do Estado do Ceará.

Oração ao Nilo

[...]

Salve, tu, Nilo!
Que te manifestas nesta terra
E vens dar vida ao Egito!
Misteriosa é a tua saída das trevas
Neste dia em que é celebrada!
Ao irrigar os prados criados por Rá,
Tu fazes viver todo o gado,

Tu – inesgotável – que dás de beber à Terra!
Senhor dos peixes, durante a inundação,
Nenhum pássaro pouisa nas colheitas.
Tu crias o trigo, fazes nascer o grão,
Garantindo a prosperidade aos templos.
Se paras a tua tarefa e o teu trabalho,
Tudo o que existe cai em inquietação.

Livros sagrados e literatura primitiva oriental, Tomo II. In: *Coletânea de Documentos Históricos para o 1º grau*. São Paulo, CENP/Secretaria de Estado da Educação, 1978, p. 55. Domínio público.

Hino do Estado do Ceará

[...]

Tua jangada afoita enfune o pano!
Vento feliz conduza a vela ousada;
Que importa que teu barco seja um nada,
Na vastidão do oceano,
Se, à proa, vão heróis e marinheiros
E vão, no peito, corações guerreiros?!

Sim, nós te amamos, em ventura e mágoas!
Porque esse chão que embebe a água dos rios.

Hino do Estado do Ceará. Letra: Thomaz Pompeu Lopes Ferreira. Música: Alberto Nepomuceno. Disponível em: <https://www.aesp.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/29/2018/01/HINO-DO-ESTADO-DO-CEAR%C3%81-.pdf>. Acesso em: 27 set. 2021.

- Do que os textos tratam?
- Quais são os personagens mencionados nos textos?
- É possível identificar o modo de vida desses personagens?
- Qual é a importância dos rios apresentados nos textos para esses grupos sociais?
- Os textos se referem ao mesmo período histórico?



PRATICANDO



1. Leia os textos a seguir e converse com um colega para responder ao que se pede.

Modos de ocupar o território

Quando os europeus chegaram aqui, há mais de 500 anos, os povos indígenas estavam espalhados por toda a região que veio a se chamar Brasil e já ocupavam esse território há pelo menos 12 mil anos [...].

Antes do contato, os povos indígenas não estabeleciam limites territoriais fixos. Eles andavam muito.

Faziam longas viagens para procurar recursos naturais em locais distantes de suas aldeias – passavam longos períodos caçando e pescando, viajavam para buscar remédios e coletar frutas e mel, entre outras atividades.

Um dos grandes desafios enfrentados pelos povos indígenas a partir do contato com os não indígenas foi a diminuição da área de seus territórios, o que impedia a ocupação do espaço segundo seus modos de vida e tradições.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. Modos de ocupar o território. *Povos Indígenas do Brasil Mirim*. Disponível em: <https://mirim.org/pt-br/modos-de-ocupar-o-territorio#:~:text=Antes%20do%20contato%2C%20os%20povos,e%20mel%2C%20entre%20outras%20atividades>. Acesso em: 27 set. 2021.

Sobre os Jenipapo-Kanindé

[...] A aldeia fica na comunidade da Lagoa Encantada, no município de Aquiraz no estado do Ceará.

Na aldeia, é realizado o ritual do toré e a plantação do tronco da yburana. Essa é festa do Marco Vivo sendo considerado uma tradição rica que começou no ano de 1999, mesmo ano da conquista do mapa das terras Jenipapo Kanindé que tem esse nome porque representa a resistência e identidade deste povo que ganhou judicialmente o direito das terras. Diante de lutas e conquistas muitos outros direito foram conquistados nessa aldeia como escola, posto de saúde, água tratada e ainda mantiveram suas raízes preservadas. As conquista contou com uma protagonista chamada Cacique Pequena que mais tarde ficou reconhecida no Brasil como a primeira mulher reconhecida cacique.

BRANCO, Sheyla Castelo. Marco Vivo: povo Jenipapo-Kanindé celebra 21 anos de demarcação da terra. *Direitos Humanos*. SPS. Secretaria da Promoção Social, Justiça, Cidadania, Mulheres e Direitos Humanos. Governo do Estado do Ceará. 9 abr. 2021. Disponível em: <https://www.sps.ce.gov.br/2021/04/09/marco-vivo-povo-jenipapo-kaninde-celebra-21-anos-de-demarcacao-da-terra/>. Acesso em: 27 set. 2021.

- a. Os povos indígenas vivem como viviam antes da chegada dos europeus? O que mudou?

- b. Quais problemas os povos indígenas Jenipapo-Kanindé enfrentavam em relação à água e à terra?



As primeiras aldeias e cidades desenvolveram-se próximo a grandes rios. Isso ocorreu porque a água é muito importante para as plantações e para a criação de animais, assim como para o consumo humano. Até hoje, as comunidades são muito dependentes da água e a utilizam para diversos fins.



1. Recorte as imagens do **Anexo 1** para completar o esquema a seguir com algumas das utilidades da água para as diferentes sociedades do estado do Ceará.

Agricultura

Pecuária

Pesca

Transporte

Produção de energia

Lazer

3. Vida nas cidades

- 1. Observe o mapa e converse com os colegas sobre as perguntas a seguir.



Baseado em: CARDOSO, Ciro Flamarion Santana. *O Egito Antigo*. São Paulo: Brasiliense, 1982. p. 6; e BAINES, John; MALEK, Jaromir. *O mundo egípcio: deuses, templos e faraós*. Volume I. Madrid: Edições del Prado, 1996. p. 44.

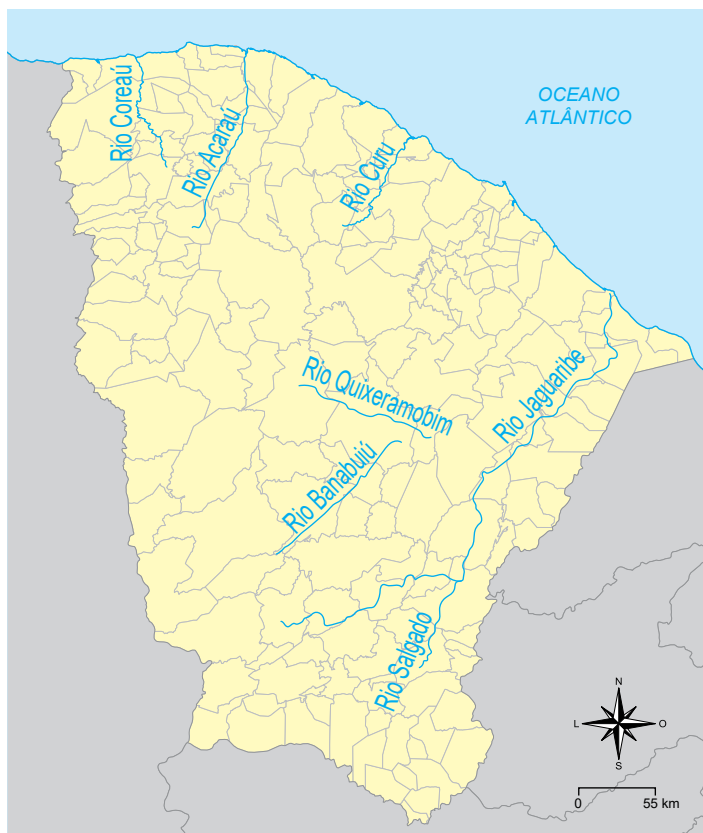
- Você identifica a civilização que se desenvolveu na região apresentada no mapa?
- Quais rios você consegue identificar? Qual é a relação entre eles?
- Qual é a importância de ter um rio em uma área desértica?
- Onde você mora tem rio? Qual é o nome dele e qual é sua importância?
- Você sabe como se formou a região em que você vive?



PRATICANDO

1. Observe o mapa a seguir, leia um pouco sobre o rio Acaraú e responda ao que se pede.

Alguns dos principais rios do Ceará



Baseado em: PONTES, Lana; ALBUQUERQUE, Emanuel; MEDEIROS, Cleyber. A questão dos limites municipais do estado do Ceará. Fortaleza: IPECE, 2012. p. 12. Disponível em: https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2015/02/QUESTAO_LIMITES_MUNICIPAIS_CEARA.pdf. Acesso em: 27 jan. 2022.

O rio Acaraú

É um dos principais rios que têm grande importância para o desenvolvimento de atividades socioeconômica de várias cidades, entre elas Sobral a qual é cortada por ele. Como todo rio, o Acaraú tem uma riqueza inestimável que é a água, porém tem recebido como vários outros rios, agrotóxicos, defensivos agrícolas, lixo, esgoto doméstico etc. A agressão ambiental recebida pelo Acaraú tem trazido enorme prejuízo à população que dele precisa para viver. Um exemplo é a cata do caranguejo que se tornou difícil, não sendo mais possível tirar o sustento dele. A área foi muito explorada por criadores de camarão em cativeiro.

Baseado em: NETO, Clovis Ramiro Jucá. *Os primórdios da organização do espaço territorial e da vila cearense: algumas notas*. Dossiê — Caminhos da história da urbanização no Brasil-colônia. An. mus. paul. 20 (1). Jun. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/anaismp/a/jwTS6zZdgtQhCT5R3k5w4hv/?lang=pt>. Acesso em: 21 out. 2021.

- a. Quais são os principais rios do Ceará? Você conhece algum outro rio importante que não foi mostrado no mapa? Qual?

- b. Qual é a importância do rio Acaraú para o Ceará?

Agora, vamos conhecer um pouco sobre a origem da cidade de Acaraú e compará-la com a história do povo sumério.

O Acaraú

A história de ocupação do território do delta do rio Acaraú, pelos índios tremembés, começou antes da chegada dos portugueses à região, no século XVI.

Os portugueses fizeram um reconhecimento completo da região, bem como a usaram como base de apoio para a ocupação do litoral e como base de apoio para confrontos militares com os franceses que ocupavam o Maranhão. [...]

O primitivo núcleo da Barra do Acaracu serviu de ancoradouro a pequenas embarcações e, depois, passou a chamar-se Porto dos Barcos de Acaracu. É o marco inicial do que mais tarde viria a ser a cidade de Acaraú. [...]

A fundação do município de Acaraú data de 31 de julho de 1849.

Câmara Municipal de Acaraú. *O Acaraú*. Portal da Câmara Municipal de Acaraú, 18 set. 2013. Disponível em: <https://www.cmacarau.ce.gov.br/informa.php?id=11>. Acesso em: 21 out. 2021.

Os sumérios

Os sumérios se estabeleceram na Mesopotâmia a partir de 5000 a.C. Mesopotâmia significa “terra entre rios” e foi o nome dado à região que fica entre os rios Tigre e Eufrates, no atual Iraque, no Oriente Médio.

Os sumérios são considerados o primeiro povo a fixar-se de forma sedentária na região e fundaram cidades que reuniam muitos habitantes e estruturas complexas de administração: Ur, Uruk, Eridu e Nipur.

As cidades da Suméria tinham pessoas encarregadas da administração, da formulação de leis, da condução do Exército e religiosos que garantiam o cumprimento de ritos para os deuses. Essas cidades também ficaram conhecidas por suas obras para o melhor aproveitamento dos rios: barragens, canais de irrigação, reservatórios etc. Alguns historiadores afirmam que os sumérios foram responsáveis pelo desenvolvimento de várias técnicas agrícolas com a criação da roda.

O desenvolvimento das técnicas agrícolas, que proporcionaram colheitas mais constantes e excedentes de produção, e o crescimento das cidades levaram ao desenvolvimento do comércio. Acredita-se que a necessidade de registrar as atividades como as colheitas e os acordos comerciais tenha estimulado a criação do que é, possivelmente, a primeira forma de escrita da humanidade, conhecida como escrita cuneiforme.

Os historiadores encontraram várias placas de argila com diversos registros das cidades sumérias: relatórios, listas de compras, leis etc. E também foram encontradas placas destinadas ao estudo da escrita, o que indica que no ano 3000 a.C. já se ensinava a ler e escrever.



By Marie-Lan Nguyen (2009), CC BY 2.5

Registro da venda de um homem escravizado e de um edifício em Xurupaque, tabuleta suméria, c. 2600 a.C. A escrita cuneiforme foi desenvolvida por volta de 3000 a.C. e era escrita com o auxílio de um objeto em formato de cunha, daí o nome escrita cuneiforme.

Produzido especialmente para esta obra.



3. Em trios, converse sobre o que foi aprendido a respeito da origem de Acaraú e dos sumérios. O que as histórias deles têm em comum? Registre a comparação no caderno ou em um cartaz.



RETOMANDO

1. Vamos criar um código semelhante à escrita cuneiforme? Crie um código para cada letra do alfabeto que usamos.

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

- ▶ Escreva uma frase, usando o código criado por você, sobre a importância dos rios para a formação e o desenvolvimento das cidades.

- ▶ Agora, desafie um colega a ler a frase que você elaborou. Depois, tente decifrar a frase do seu colega. Utilize o espaço abaixo para escrever a frase.

4. Poder nas cidades

1. Em uma roda de conversa, reflita com os colegas e com o professor sobre as questões a seguir.
 - ▶ Qual é o cargo de quem governa o país atualmente?
 - ▶ Qual é o cargo de quem governa o estado em que você mora?
 - ▶ Você sabe o que a data 15 de novembro representa?
 - ▶ Quais outras formas de governo o Brasil já teve ao longo de sua história?
2. Observe a imagem a seguir. Nela está retratada a família imperial, por volta de 1889.



Museu Imperial/IBRAM/MinC

A família imperial na varanda da residência da princesa Isabel e do conde d'Eu, em Petrópolis, hoje Casa da Princesa, por volta de 1889.

- ▶ Agora, converse com os colegas e faça uma descrição da imagem.
 - a. Como são as roupas das pessoas?
 - b. Como está a expressão das pessoas?
 - c. Qual é o gênero das pessoas retratadas?



PRATICANDO

1. No passado, D. Pedro II foi o representante do governo brasileiro. O governo é formado por pessoas e instituições que administram o Estado. Observe a seguir as bandeiras do Brasil em dois períodos históricos, o da Monarquia e o da República, como formas de governo. Depois, compare as semelhanças e diferenças existentes entre elas.



Creative Commons



Reprodução

Semelhanças	Diferenças



2. Leia os textos a seguir e converse com os colegas sobre as formas de governo do Brasil.

Proclamação da República

O Brasil era monarquia antigamente
Quem governava era rei ou imperador
Hoje é República e se elege presente
E no Estado se elege também governador
[...]

GONÇALVES, Luis. Proclamação da República. *Recanto das Letras*. Texto cordel. 26 jan. 2021. Disponível em: <https://www.recantodasletras.com.br/cordel/3462207>. Acesso em: 26 out. 2021.

Monarquia

O cargo do monarca é vitalício (ou enquanto tiver condições de governar).

O Rei que está no poder não responde pelos atos políticos perante o povo que é governado.

A sucessão monárquica é hereditária, ou seja, é um dos descendentes do monarca que vai assumir o trono.

República

O presidente da República exerce a sua função durante um mandato que tem a duração estipulada na constituição do país em questão (em muitos casos são 4 anos) [...].

CUBAS, Marina Gama. Comparando a Monarquia e a República. *Nova Escola*. Disponível em: https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/qEESbcuzDTdvCjPq9QBMHKY62Ru4bpAcNsg9hXjBBfvzvma5jDPSAT8wBX9U/ef107set20box046-independencia-c3-download-2.pdf?utm_source=nova-escola-box&utm_medium=botao&utm_campaign=download-pdf. Acesso em: 26 out. 2021.

- ▶ Que outras diferenças existem entre Monarquia e República? Converse com o professor e com os colegas.



- 3. O Estado é o conjunto de instituições que controlam um território. Ele é ocupado temporariamente pelos governos. No entanto, para algumas comunidades que vivem no território brasileiro, o Estado e o governo não possuem tanta importância. Observe o que disse o líder indígena Ailton Krenak.**

Somos sociedades que naturalmente nos organizamos de uma maneira contra o Estado; não tem nenhuma ideologia nisso, somos contra naturalmente, assim como a água do rio faz o seu caminho, nós naturalmente fazemos um caminho que não afirma essas instituições como fundamentais para a nossa saúde, educação e felicidade.

KRENAK, Ailton. O eterno retorno do encontro. In: NOVAES, Adauto (org.). *A outra margem do Ocidente*. São Paulo: MINCFunarte/Companhia das Letras, 1999, p. 23-31.

- ▶ O que você acha que o escritor quis dizer quando escreveu “somos [...] contra o Estado”?
- ▶ Por que o escritor disse isso? Como você acha que a sua comunidade se organiza?



Ailton Krenak

Ailton Krenak é um importante líder indígena, ambientalista e escritor brasileiro. Há muitos anos atua pela valorização dos povos indígenas e da natureza, sendo reconhecido internacionalmente pelo seu trabalho.



RETOMANDO

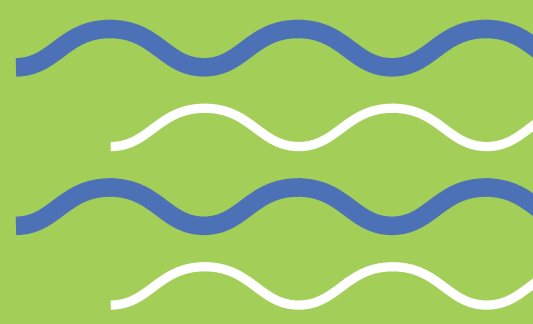
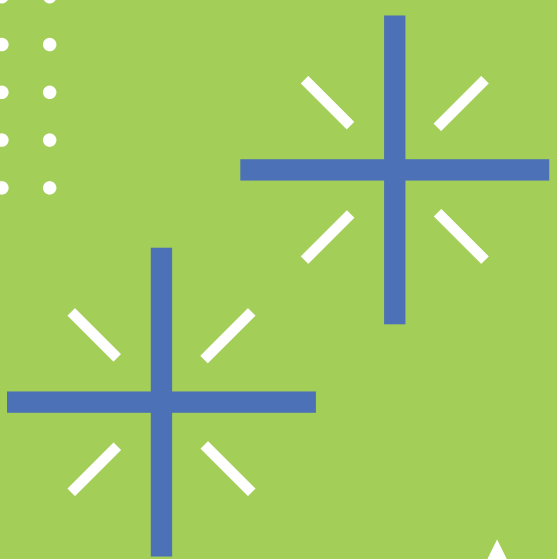
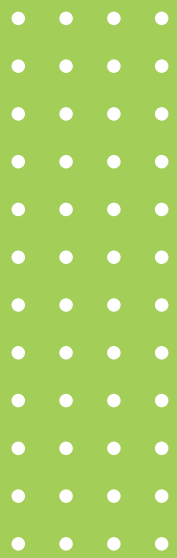
1. Como era o Brasil no ano em que você nasceu? Faça uma pesquisa usando os questionários a seguir. De um lado, registre as informações relacionadas ao ano em que você nasceu e, do outro, informações referentes ao ano de nascimento de um adulto da sua família, podendo ser seus pais, avós ou tios.

Ano de nascimento:
Nome do prefeito da cidade onde nasceu:
Nome do governador:
Nome do presidente:
Quem tinha direito de votar?
Manchete importante da época nos jornais:
Notícia de maior repercussão no local:

Ano de nascimento:
Nome do prefeito da cidade onde nasceu:
Nome do governador:
Nome do presidente:
Quem tinha direito de votar?
Manchete importante da época nos jornais:
Notícia de maior repercussão no local:



2. Agora, responda: o Estado brasileiro mudou da época em que você nasceu até hoje? E o governo, mudou? Escreva ou faça um desenho no caderno que mostre se houve ou não essas mudanças.



GEOGRAFIA



POPULAÇÃO: CONTAR E CONHECER

1. A população e o Censo

Para os alunos, o começo do ano é um momento de expectativas e ansiedade: quem serão os colegas de sala, quem será o professor e o que aprenderão de novo?



1. Discuta as questões a seguir com um colega.

- a. Você sabe quantos alunos há na sua turma?
- b. Por que é importante que a direção da escola e os professores saibam quantos alunos há em cada turma?
- c. Você acha importante que o professor conheça um pouco da vida dos alunos? Por quê?



2. Imagine que você e os colegas de seu grupo receberam a tarefa de organizar o restante da turma em grupos para participar de uma gincana. Para isso, vocês deverão:

- I. Separar os alunos conforme as habilidades e os interesses de cada um;
 - II. Fazer o levantamento de quais alunos têm o material que será utilizado na gincana, como bolas, cordas e tecidos. Dessa forma, o professor poderá se organizar melhor para dispor de tudo no dia do evento.
- Converse com seu grupo e responda: como vocês poderiam conhecer um pouco mais os demais colegas de turma? Quais perguntas poderiam ser feitas?



PRATICANDO



1. Discuta as questões abaixo com a sua turma.

- Você já ouviu falar no IBGE? O que você acha que a sigla significa?
- Como podemos calcular o número total de habitantes de uma localidade?

Contar o número de alunos de algumas turmas da escola e conhecer um pouco da vida deles é fácil e possível. Mas, se tivéssemos que quantificar o número de habitantes do Ceará, essa tarefa seria muito mais difícil.

O número total de habitantes de uma localidade é denominado população absoluta.

No Brasil, o órgão responsável por contar a população é o **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)**, por meio do **Censo Demográfico**. Após os números obtidos pelo IBGE, os estados são capazes de contabilizar sua população e, assim, planejar e desenvolver políticas para todos os habitantes.

2. Em 2020, o Brasil tinha a sexta maior população absoluta mundial. Observe a seguinte tabela e faça as atividades.

Países mais populosos do mundo

Colocação	País	Total de habitantes em 2020
1º	China	1439 323 774
2º	Índia	1380 004 385
3º	Estados Unidos da América	331 002 647
4º	Indonésia	273 523 621
5º	Paquistão	220 892 331
6º	Brasil	212 559 409

Fonte: Países. IBGE, [20--]. Disponível em: <https://paises.ibge.gov.br/#/mapa/ranking/china?indicador=77849&tema=5&ano=2020>. Acesso em: 6 nov. 2021.

- Quais países têm mais de um bilhão de habitantes?

- Quantos países têm uma população maior que a do Brasil?



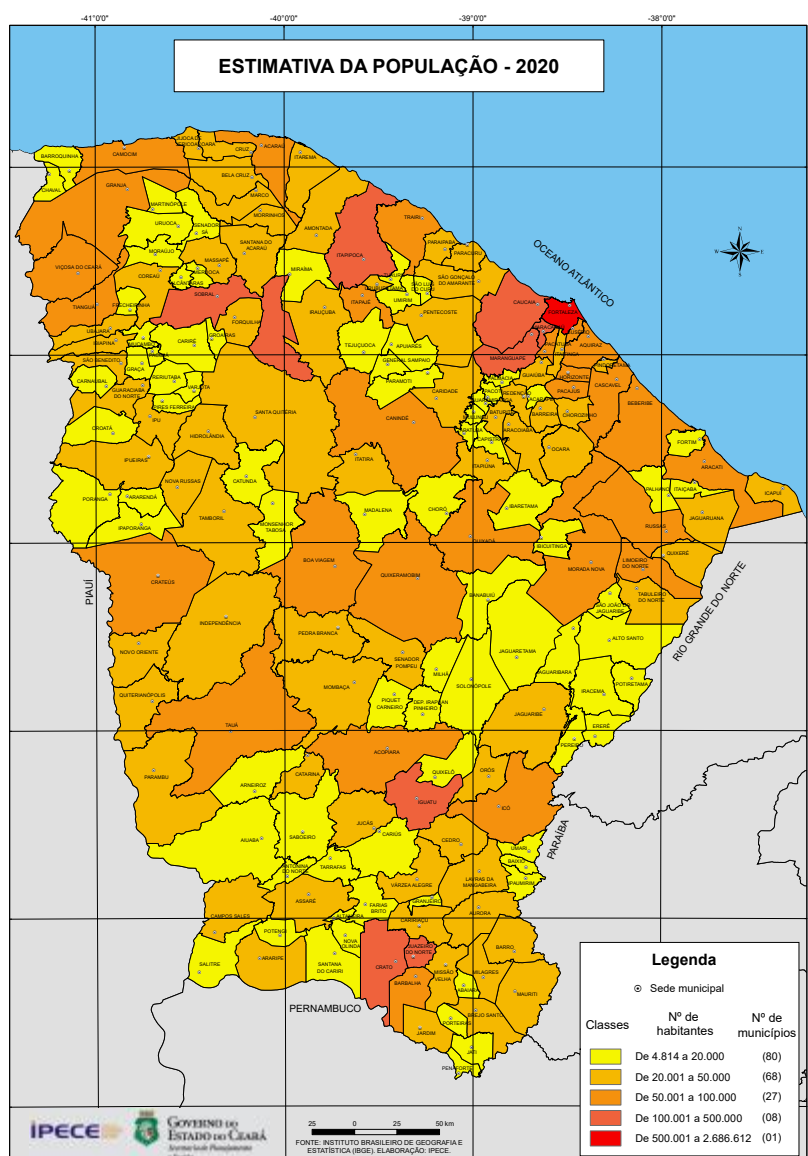
3. Forme um trio e leia o texto a seguir sobre o Censo Demográfico. Após a leitura, converse sobre o texto e explique, com suas palavras, o que é o Censo.

Você sabe o que é o Censo?

O Censo Demográfico é realizado pelo IBGE para saber quantos somos, como somos e onde vivemos. São coletadas informações em todos os domicílios de todos os municípios do Brasil. No Censo, são feitas diversas perguntas sobre temas variados como educação, trabalho, deficiência, cor ou raça, características dos domicílios, entre outras. É a pesquisa mais abrangente do IBGE e gera informações para todos os municípios do Brasil. O Censo serve para retratar o Brasil e, assim, contribuir para que melhores decisões possam ser tomadas para o nosso país. Afinal, um país que se conhece só tem a ganhar.

VOCÊ sabe o que é o Censo? IBGE, ©2022. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/criancas/brasil/atualidades/21056-o-ibge-esta-se-preparando-para-a-realizacao-do-censo-2020.html>. Acesso em: 7 nov. 2021.

4. Observe o mapa a seguir e faça o que se pede.



IPECE. Disponível em: http://www2.ipece.ce.gov.br/atlas/capitulo2/21/pdf/Estimativa_da_Populacao_2020.pdf. Acesso em: 31 jan. 2022.

a. Faça uma pesquisa e registre a população absoluta de seu município.

b. De acordo com a legenda do mapa e a população registrada por você, qual cor seu município teria?



RETOMANDO



1. Com seu grupo, responda às questões a seguir.

a. Por que é importante realizar o Censo e conhecer melhor a população brasileira?

b. Em quais municípios você acha que haverá mais dificuldade em organizar censos: municípios com populações maiores ou menores? Por quê?

2. Quais informações sobre a população cearense você gostaria de descobrir? Onde você poderia encontrar essas informações?

2. Mudanças na população

No capítulo anterior, falamos sobre a quantidade de habitantes no Ceará. Sabemos que essa é uma informação muito importante para que os governantes consigam planejar as melhores ações para a população. Agora, vamos conhecer um pouco mais sobre a população cearense.



1. Converse com a sua turma sobre a questão a seguir.

- ▶ Em sua família, há mais crianças, jovens, adultos ou idosos?



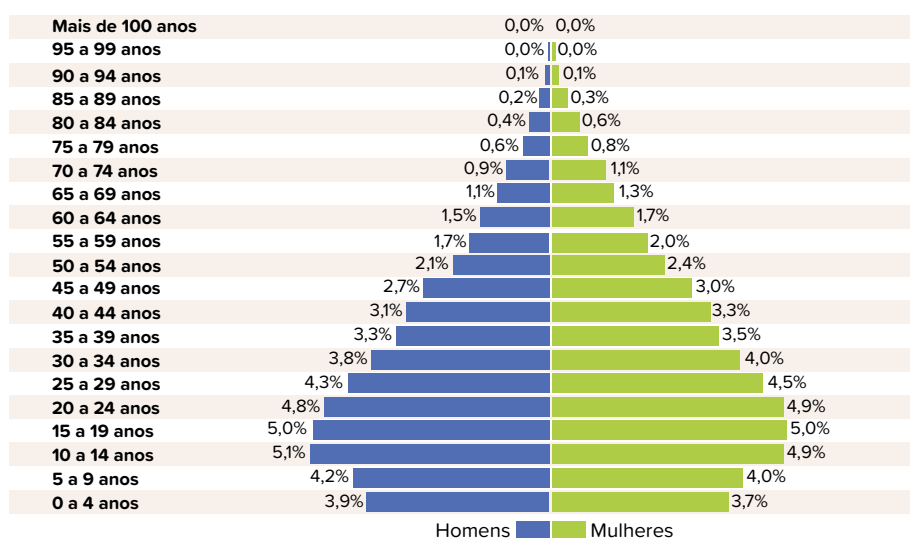
2. Pense um pouco sobre a composição de sua família e converse com a turma.

- ▶ Quantos filhos seus bisavós tiveram?
- ▶ Quantos filhos seus avós tiveram?
- ▶ Quantos filhos seus pais tiveram?

3. Você acha que é importante que o governo saiba a quantidade de jovens, adultos e idosos cearenses? Por quê?

4. Observe a pirâmide etária e, depois, responda às perguntas.

Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade – Ceará



Fonte: DISTRIBUIÇÃO da população por sexo, segundo os grupos de idade. IBGE, [20--].

Disponível em: https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/frm_piramide.php?codigo=23. Acesso em: 27 dez. 2021.

a. Segundo o gráfico, em qual faixa etária se encontra a maior parte da população?

- b. Observando o gráfico, podemos dizer que temos uma população composta por mais idosos ou jovens no Ceará?



PRATICANDO

1. Observe as seguintes imagens de duas famílias, converse com seus colegas e responda às questões.



FG Trade/E+/Getty Images

Família 1.



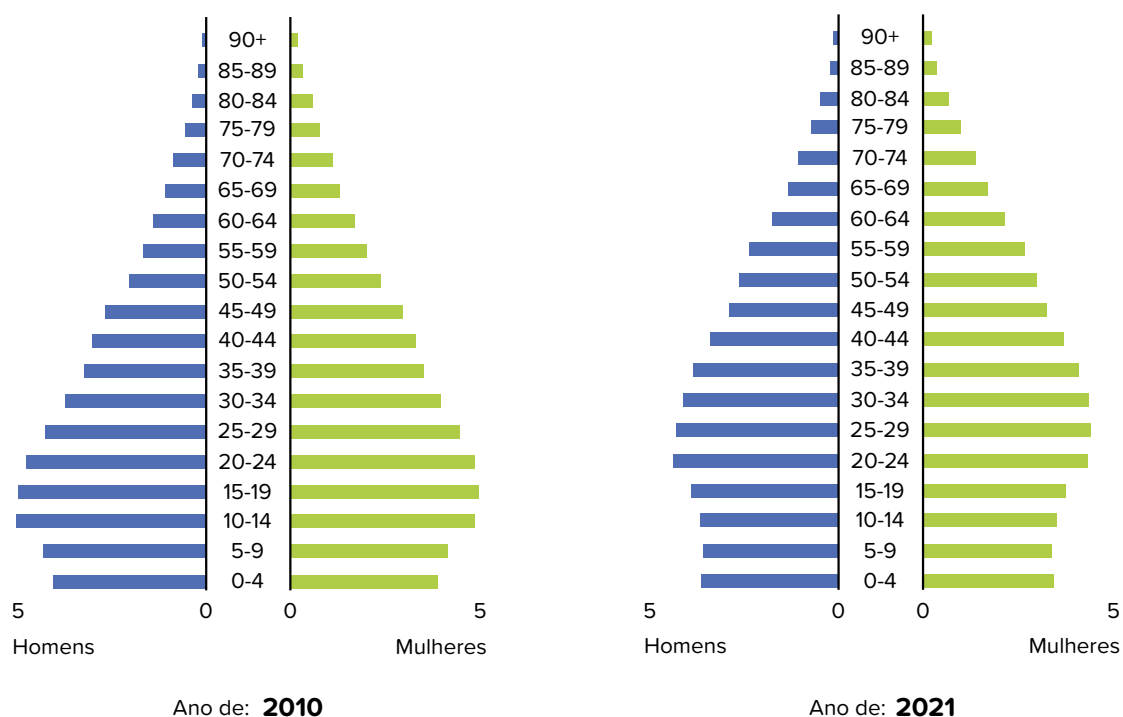
Thomas Barwick/DigitalVision/Getty Images

Família 2.

- Com quais itens a família 1 deve ter mais gastos? E quais devem ser suas maiores preocupações?

- Com quais itens a família 2 deve ter mais gastos? E quais devem ser suas maiores preocupações?

2. No Ceará, podemos encontrar famílias parecidas com as analisadas no exercício anterior. O IBGE é o órgão responsável por pesquisar os dados referentes à população, como vimos no capítulo anterior. A seguir, veja algumas informações apresentadas por ele.



Fonte: PROJEÇÃO da população. IBGE, [20--]. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html?utm_source=portal&utm_medium=popclock. Acesso em: 26 dez. 2021.

Observe as transformações da população cearense, conforme a distribuição por idade, entre 2010 e 2021.

- ▶ Descreva o que houve com aqueles entre 0 e 15 anos (jovens) e com aqueles com de mais de 50 anos (adultos e idosos).

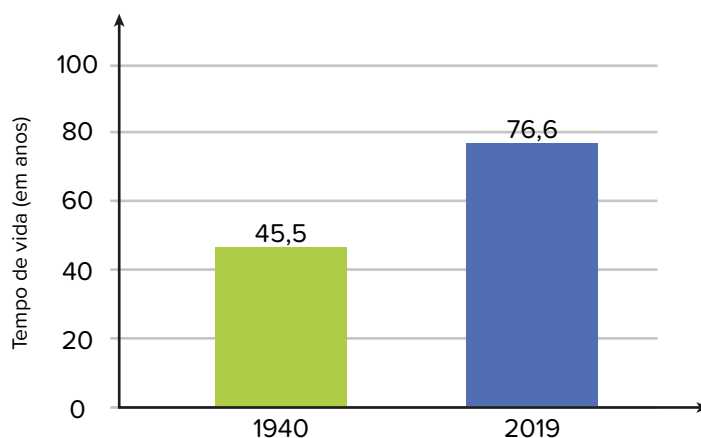
- ▶ Converse com os colegas e formule hipóteses sobre o que pode ter causado as mudanças observadas.



As mudanças no dia a dia da população, tais como a migração rural e urbana, a consolidação da mulher em postos de trabalho, o aprimoramento da medicina, entre outras coisas, fizeram com que o perfil da população brasileira mudasse. As pessoas estão vivendo mais, e o país e o nosso estado, envelhecendo.

1. Observe o gráfico e a tabela e, em seguida, responda às questões propostas.

Evolução da expectativa de vida no Brasil



Ano	Tempo médio de vida
1940	45,5 anos
2019	76,6 anos

Baseado em: EM 2019, expectativa de vida era de 76,6 anos. *Agência IBGE Notícias*, 26 nov. 2020. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/29502-em-2019-expectativa-de-vida-era-de-76-6-anos>. Acesso em: 7 nov. 2021.

- O que significa afirmar que houve envelhecimento populacional? Quais são as consequências desse fato para nossa sociedade?



2. Troque de livro com um colega e leia a resposta dele para a atividade 1. Então, preencha o quadro a seguir, no livro dele, de acordo com sua avaliação.

Sim

Não

Parcialmente

Explicou corretamente o que significa envelhecimento populacional.

☐☐☐

Explicou as consequências desse fato para nossa sociedade.

☐☐☐

POR UMA VIDA MELHOR

1. De um lugar para outro



1. Discuta as questões a seguir com a sua turma.

- a. Você conhece alguém que tenha nascido no estado do Ceará, mas hoje resida em outro estado?
- b. E alguém que tenha nascido em outro estado, porém hoje viva no Ceará?
- c. Que motivos você acredita que tenham levado essas pessoas a mudar de estado?
- d. Imagine que uma família de outro estado venha para o Ceará. Que dificuldades você acha que eles enfrentariam ao chegar aqui? Quais vantagens o Ceará oferece às pessoas de outros estados que vêm viver aqui?



PRATICANDO

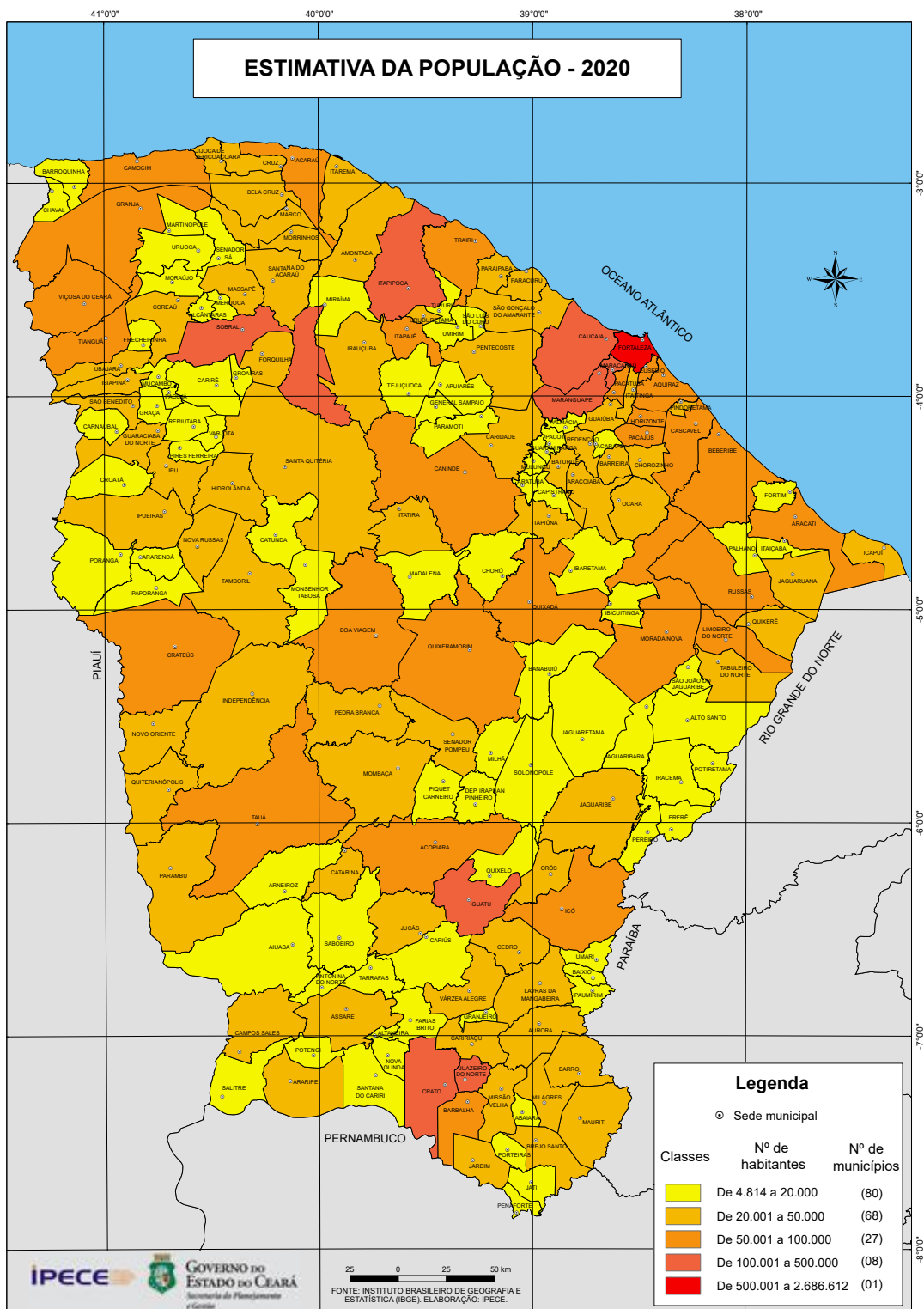


1. Leia o trecho do texto e observe o mapa a seguir e, depois, faça o que se pede. Responda às questões no caderno.

Migração: Forma de mobilidade espacial entre uma unidade geográfica e outra, envolvendo mudança permanente de residência.

Glossário. In: IBGE. *Atlas do Censo Demográfico 2010*. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. p. 212. Disponível em: https://censo2010.ibge.gov.br/apps/atlas/pdf/209_213_Glossario_ATLASDEMO%202010.pdf. Acesso em: 7 nov. 2021.

As pessoas migram por diversos motivos, mas, geralmente, elas estão em busca de melhores condições de vida. Alguns fatores fazem com que um lugar atraia pessoas de fora, enquanto outros incentivam a saída de pessoas.



IPECE. Disponível em: http://www2.ipece.ce.gov.br/atlas/capitulo2/21/pdf/Estimativa_da_Populacao_2020.pdf. Acesso em: 31 jan. 2022.

- Circule de azul, no mapa, o município em que você vive.
- Qual é o tamanho da população que reside nele? Ele está entre os municípios mais populosos do Ceará? Ou entre os menos populosos?
- Pesquise uma característica de seu município que leve as pessoas a migrar para outros locais ou que atraia pessoas para residir nele.

Quando uma pessoa migra, ou seja, deixa seu lugar de origem, ela é chamada de **emigrante** pelos que permanecem no local e de **imigrante** pelos moradores do lugar onde passa a viver.

2. Vamos conversar com um migrante? Com a ajuda de um adulto, selecione um conhecido seu que tenha vindo de outro estado ou que tenha ido viver em outro estado. Preencha os quadros a seguir com as informações que você coletou.

Qual seu nome? _____ _____	Quantos anos você tem? _____ _____
--	--

Em que município e estado você vive atualmente? _____ _____ _____ _____	Há quanto tempo você vive nesse lugar? _____ _____ _____ _____
---	--

Onde você vivia antes? Por que decidiu se mudar? _____ _____ _____ _____	Do que você mais gosta no lugar onde vive atualmente? _____ _____ _____ _____
--	---

Você enfrentou alguma dificuldade quando se mudou? Qual? _____ _____ _____ _____	Você sente falta de algo do seu antigo lugar de vivência? Do quê? _____ _____ _____ _____
--	---



RETOMANDO

1. Leia os fatores apresentados a seguir. Circule de azul aqueles que atraem pessoas para um lugar e de vermelho aqueles que incentivam as pessoas a deixar o local.

Oferta de
emprego

Alto custo
de vida

Transporte
público de
qualidade

Conflitos

Altos
índices de
criminalidade

Falta de
emprego

Falta de
moradia

Segurança

Baixo custo
de vida

Dificuldade
de locomoção

2. Complete as lacunas com os itens do banco de palavras a seguir.

condições de vida • imigrante • dificuldades • emigrante

- a. É possível dizer que, em geral, as pessoas migram em busca de melhores _____.
- b. _____ é a palavra que pode ser usada pelas pessoas que moram em um local para nomear aquela que parte do local onde vive. Em contrapartida, _____ é a palavra usada para nomear a pessoa que chega no novo local pelas pessoas que já moram lá.
- c. Há muitas _____ com as quais as pessoas podem se deparar ao migrarem.

2. Como superar a desigualdade?



1. Observe a tabela a seguir e, depois, discuta as perguntas com a turma.

As 13 maiores rendas familiares <i>per capita</i> por unidade federativa (2019)			
Posição no ranking	Unidade federativa	Renda média mensal <i>per capita</i>	Região
1º	Distrito Federal	R\$ 2475	Centro-Oeste
2º	São Paulo	R\$ 1814	Sudeste
3º	Rio Grande do Sul	R\$ 1759	Sul
4º	Rio de Janeiro	R\$ 1723	Sudeste
5º	Santa Catarina	R\$ 1632	Sul
6º	Mato Grosso do Sul	R\$ 1488	Centro-Oeste
7º	Mato Grosso	R\$ 1401	Centro-Oeste
8º	Paraná	R\$1508	Sul
9º	Espírito Santo	R\$1347	Sudeste
10º	Minas Gerais	R\$1314	Sudeste
11º	Goiás	R\$1258	Centro-Oeste
12º	Tocantins	R\$1060	Norte
13º	Ceará	R\$1028	Nordeste

Fonte: CIDADES e estados. IBGE [2021]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados>. Acesso em: 2 jan. 2022.

- a. Quais regiões brasileiras têm menos representantes entre as maiores médias de renda familiar mensal *per capita*? O que isso significa?
- b. Qual posição o Ceará ocupa na tabela?
- c. Você diria que a renda familiar mensal é distribuída igualmente entre as unidades da federação? Justifique.



PRATICANDO

Alguns estudos indicam que quanto mais anos uma pessoa dedicar aos estudos, maior tenderá a ser o seu salário quando ela for trabalhar. No entanto, infelizmente ainda existe uma parcela da população cearense que não é alfabetizada, isto é, que não sabe ler e escrever. Por isso, essas pessoas terão mais dificuldade em conquistar empregos melhores.



1. Com um colega, leia a manchete a seguir e responda à pergunta.

Ceará tem 15,2% da população analfabeta, 5º maior índice do país

Incapacidade para ler e escrever atinge mais de 1,3 milhão de cearenses, conforme dados do IBGE.

Por André Teixeira, G1 CE

TEIXEIRA, André. Ceará tem 15,2% da população analfabeta, 5º maior índice do país. *G1*, 21 dez. 2017. Disponível em: <https://g1.globo.com/ce/ceara/noticia/ceara-tem-152-da-populacao-analfabeta-5-maior-indice-do-pais.ghtml>. Acesso em: 12 jan. 2022.

- Na sua opinião, por que o fato anunciado na manchete ainda acontece?

Outro fator que gera desigualdade de renda é a diferença no número de analfabetos entre a população negra e a parda. Leia um trecho do relatório do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (Ipece), de 2020:

A taxa de analfabetismo de pretos e pardos da população de 15 anos ou mais de idade está diretamente relacionada à problemática histórica das desigualdades raciais no Brasil. Mesmo com o fim da escravidão há mais de 130 anos, a população afrodescendente ainda é afetada pela falta de oportunidades educacionais que se estendeu por várias gerações, comprometendo sua inserção de forma igualitária em diferentes áreas sociais.

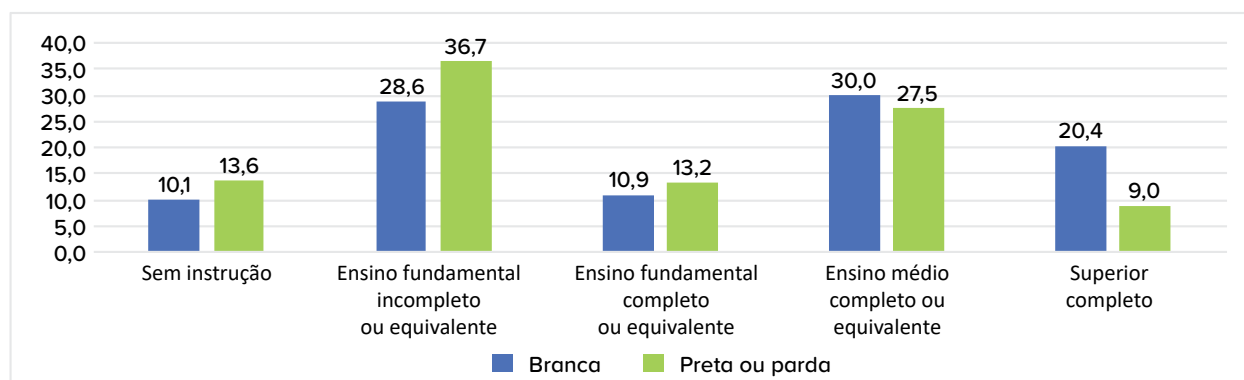
INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ. *Ipece informe*. Fortaleza: Ipece, 2020. p. 8. Disponível em: https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2020/12/ipece_informe_187_22_dez2020.pdf. Acesso em: 21 jan. 2022.



2. Com um colega, leia o gráfico e os textos a seguir e responda às questões no seu caderno.



Gráfico 1: Distribuição das pessoas de 25 anos ou mais de idade, por cor ou raça e nível de instrução, segundo estados, em 2019.



Fonte: IBGE. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua*: 2º trimestre 2021. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Elaboração própria.

Essas diferenças acabam gerando desigualdade no acesso a empregos formais, que têm garantia de direitos trabalhistas, além de gerar diferença nos salários, entre outros benefícios. Consequentemente, isso acarreta muitas outras dificuldades. Uma das soluções encontradas pelos governantes foi a garantia de cotas nas universidades públicas, que permite que os jovens afrodescendentes e indígenas disputem entre si vagas nos cursos.

A Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab) é uma universidade vinculada ao Ministério da Educação. Um dos seus campi fica na cidade de Redenção, no estado do Ceará, e foi criada pela lei nº 12 289, de 20 de julho de 2010.

A Unilab oferta cursos de graduação e desenvolve pesquisas nas diversas áreas de conhecimento. Sua missão é formar jovens e adultos que contribuam com a integração entre o Brasil e os demais países-membros da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP), especialmente as nações africanas, promovendo o desenvolvimento regional e o intercâmbio cultural, científico e educacional.

Produzido especialmente para esta obra.

- Quais motivos podem levar uma pessoa a não concluir os estudos?
- Quais estratégias podem ser criadas pelos governantes para garantir que todos concluam seus estudos?
- Os alunos da Unilab terão mais chance de conseguir um bom emprego do que as pessoas que não puderam entrar numa faculdade?



RETOMANDO

1. Reflita sobre tudo o que foi visto ao longo deste capítulo e responda às perguntas a seguir.

a. Se você liderasse uma organização que visa à melhoria na qualidade de vida dos cidadãos cearenses, em quais problemas se concentraria?

b. Quais políticas e ações você proporia para sanar ou reduzir esses problemas? Lembre que suas ações devem considerar a diversidade cultural e a realidade socioeconômica do Ceará.

2. Reflita sobre o que aprendeu nesta unidade e preencha a autoavaliação a seguir.

AUTOAVALIAÇÃO

Sou capaz de...

Compreender os motivos das desigualdades socioeconômicas?

Sim

☐

Não

☐

Parcialmente

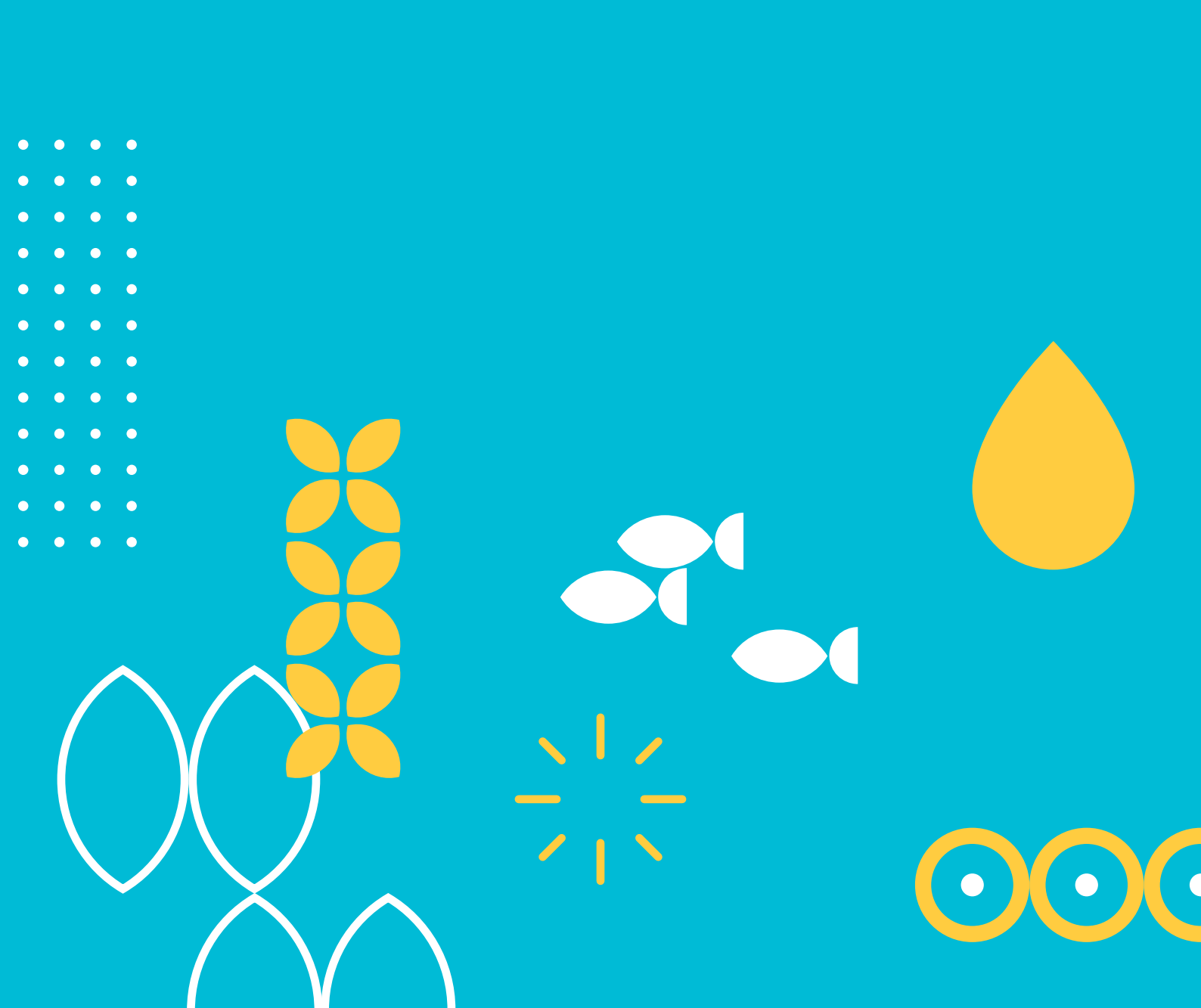
☐

Identificar soluções para a desigualdade socioeconômica?

☐☐☐

Reconhecer políticas criadas com o objetivo de diminuir a desigualdade socioeconômica?

☐☐☐



CIÊNCIAS



EXPLORANDO AS PROPRIEDADES DOS MATERIAIS

1. A cozinha: meu laboratório de descobertas!



1. Observe a imagem a seguir e discuta as questões.



- ▶ Quais objetos você identifica na imagem? De quais deles a pessoa precisou para cozinhar?
- ▶ Por que ela está usando uma luva para forno?

2. Registre, no quadro a seguir, suas ideias.

Quais objetos utilizamos na cozinha?	Como são e do que são feitos esses objetos?	Por que eles têm essa característica?	Para que os usamos?



MÃO NA MASSA

1. Observe a imagem a seguir com alguns ingredientes para preparar uma sopa e discuta as questões.

- ▶ O que vai acontecer com os ingredientes ao se encher a panela com água? Eles vão flutuar ou afundar?
- ▶ Por que você acha que isso acontecerá?
- ▶ Se a pessoa que cozinha desistir de fazer sopa e retirar os ingredientes da água antes de ela começar a ferver, como eles vão ficar? E depois de cozidos, como ficarão?



2. Como você acha que ficará a panela da imagem após o enchimento com água? Faça um desenho abaixo para registro.

3. Realize uma investigação com a turma. Antes de iniciá-la, leia as orientações e preencha o quadro a seguir.

- Você e os colegas receberão oito objetos e deverão colocá-los dentro de um recipiente com água para observar se eles afundam ou flutuam, se absorvem água e se desmancham-se na água. Antes de realizar a experiência, registre as hipóteses formuladas por vocês para cada objeto. Quando a experiência for finalizada, registre o que de fato ocorreu com cada objeto.

Nome do objeto	O que eu penso?			O que eu vejo?		
	Flutua ou afunda?	Absorve água?	Desmancha na água?	Flutua ou afunda?	Absorve água?	Desmancha na água?



4. Por que você acha que os objetos se comportam de maneiras diferentes? Discuta com um colega.



RETOMANDO

Vamos relembrar os materiais presentes na cozinha.



1. Recorte as cartas do **Anexo 2**. Com a sua dupla, brinque de jogo da memória, para juntar os materiais às suas propriedades. Jogue duas rodadas: uma com as suas cartas e outra com as cartas do colega.



2. Relembre todas as discussões e experiências deste capítulo e o jogo realizado com o colega. Ainda, pense no que você já viu acontecer em uma cozinha e escreva o que podemos concluir sobre as propriedades dos materiais.

O metal...

O tecido...

O plástico...

EXPLORANDO COMO OS MATERIAIS PODEM SER USADOS

1. As muitas vidas dos materiais

Vamos explorar alguns objetos?

1. Preencha o quadro abaixo com os seguintes pontos de observação a respeito dos objetos explorados pela turma.

Objeto	É feito de...	Propriedades utilizadas do material



2. Discuta as questões com a turma.

- ▶ Quais objetos costumam ser feitos de metal? Por quê? E a madeira, para que costumamos usar?
- ▶ Quais são os usos mais comuns desses materiais?
- ▶ Um mesmo objeto pode ser usado muitas vezes?



3. Converse com os colegas e tente responder: como é possível utilizar o mesmo material para produzir objetos diferentes?



MÃO NA MASSA



1. É possível controlar o calor? Reúna-se com alguns colegas para resolver um desafio de acordo com as orientações a seguir.

- ▶ Cada grupo vai receber uma pedra de gelo e deve mantê-la tão inteira quanto possível até o fim da experiência.
- ▶ O grupo terá 10 minutos para definir qual estratégia será utilizada e procurar pela escola os materiais de que vai precisar.
- ▶ Anote a que horas o seu grupo recebeu a pedra de gelo. No fim, registre a que horas ela derreteu e quanto tempo ela durou.
- ▶ Em seguida, descreva a estratégia escolhida pelo seu grupo.

a. Quanto tempo a pedra de gelo levou para derreter completamente?

Recebi a pedra de gelo às: ____h____ min. A pedra de gelo concluiu o derretimento às ____h____ min. Dessa forma, o derretimento durou ____h____ min.

b. Descreva a estratégia escolhida para evitar o derretimento da pedra de gelo.

2. Vamos pesquisar! Leia as orientações abaixo e faça o que se pede.

Você sabia que todo material possui características chamadas propriedades da matéria? Faça uma pesquisa sobre uma dessas propriedades e registre no espaço a seguir o que é, como funciona, como se manifesta, qual uso costumamos dar a ela etc. Depois, compartilhe as informações com a turma.



3. Com o mesmo grupo da atividade 1, pesquise como funciona a reciclagem de alguns materiais, como o metal e o plástico. Para o desenvolvimento da pesquisa, tente responder às perguntas a seguir. Utilize o espaço abaixo para seus registros.

- ▶ Afinal, o que é reciclagem?
- ▶ Qual é a importância da reciclagem dos materiais?
- ▶ Como é feita a reciclagem de alguns materiais, como metal e plástico?



RETOMANDO

1. Converse com os outros grupos sobre a reciclagem dos materiais. Troque ideias sobre o tema considerando a pesquisa realizada anteriormente.
2. Após a conversa, sistematize no quadro abaixo suas conclusões a respeito do desafio e das pesquisas desenvolvidas.

3. Preencha a autoavaliação. Marque um **X** na resposta que melhor representa o que você aprendeu.

AUTOAVALIAÇÃO

Compreendi tudo o que fiz e sou capaz de explicar a outras pessoas.

Compreendi tudo, mas não me sinto capaz de explicar a outras pessoas.

Compreendi em partes e ainda preciso rever alguns assuntos.

Ainda não compreendi e preciso de ajuda.

Em relação ao que aprendi sobre a propriedade da matéria e sua aplicação...



UM CICLO DE VIDA

1. De onde vem a água?

1. Leia a manchete de uma notícia sobre o aquecimento global. Você já ouviu falar desse problema?

Aquecimento Global: o Ceará no olho do furacão

Secas prolongadas, invernos extremos, aumento de temperatura, destruição de manguezais. O aquecimento global diz a que veio no Ceará.

O aquecimento global: o Ceará no olho do furacão. *Revista Camocin*. Disponível em: <https://www.revistacamocin.com/2014/04/aquecimento-global-o-ceara-no-olho-do.html?m=0>. Acesso em: 7 fev. 2022.

- a. O que você sabe sobre aquecimento global?

- b. Por que o aumento da temperatura no planeta Terra é um problema?

- c. Como as mudanças climáticas influenciam a oferta de água doce no planeta?



2. Qual é a influência das florestas no clima e na preservação da água? O que isso tem a ver com o aquecimento global?



MÃO NA MASSA



1. Forme um grupo com seus colegas para realizar um experimento. Para isso, separe os seguintes materiais:

- ▶ pote de plástico transparente, com aproximadamente 20 centímetros de altura, se possível com tampa transparente;
- ▶ caso o pote não tenha tampa, utilize filme plástico ou prato de plástico transparente;
- ▶ água quente;
- ▶ cubos de gelo;
- ▶ garrafa térmica.

Para manipular a água quente com segurança, peça a um adulto que a coloque em uma garrafa térmica. Peça ao mesmo adulto que despeje, aproximadamente, um dedo de água no pote e cubra-o com a tampa, o prato ou o filme plástico (esticando-o só o bastante para vedar o recipiente). Agora, coloque os cubos de gelo sobre a tampa e aguarde.

2. Registre suas conclusões a seguir.

a. O que você acha que vai acontecer?

b. O que você observou?

c. Na sua opinião, o que aconteceria se a água não estivesse quente?

d. Qual a função do gelo nesse experimento? E o que a água quente representa?

3. Observe o esquema representado na imagem e responda às questões.



- a. Qual fenômeno está representado na imagem?

- b. Quais relações existem entre o esquema da imagem e o experimento realizado na atividade anterior?



4. Converse com o seu grupo e retome a atividade 2 do início do capítulo. Qual é a influência das florestas no clima e na preservação da água? Registre a resposta nas linhas a seguir.



RETOMANDO



1. Pense no experimento realizado na seção **Mão na massa** e faça uma associação entre ele e as imagens a seguir. Escreva um pequeno texto sobre suas conclusões no caderno e, depois, compartilhe suas ideias com a turma.

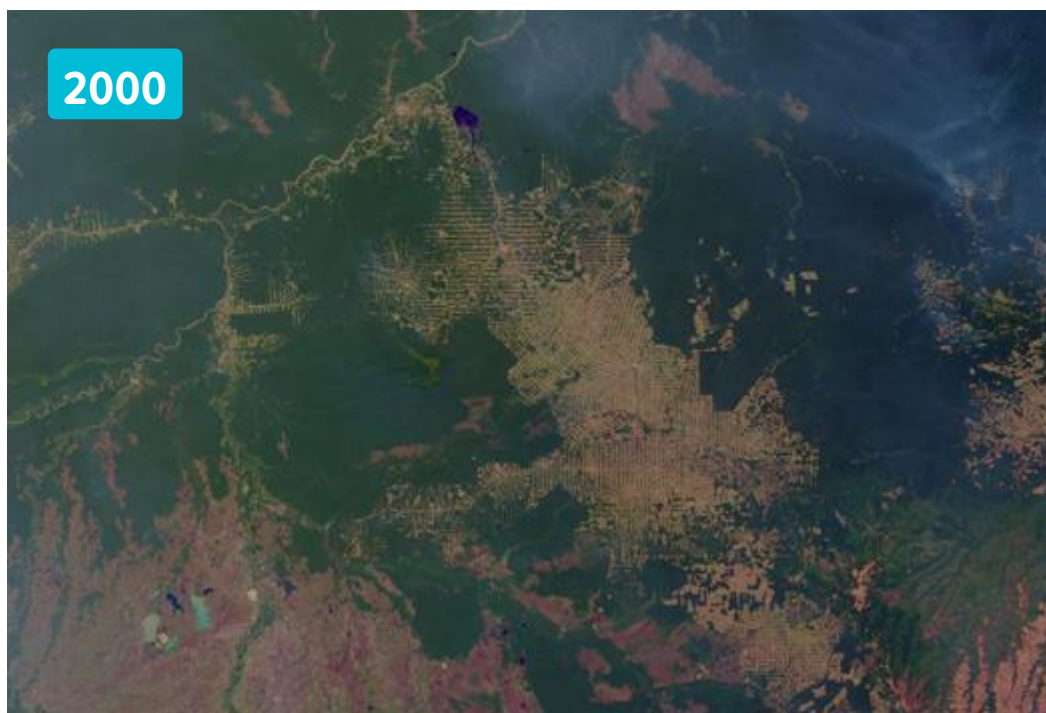


Imagem de satélite de área de vegetação amazônica em 2000.

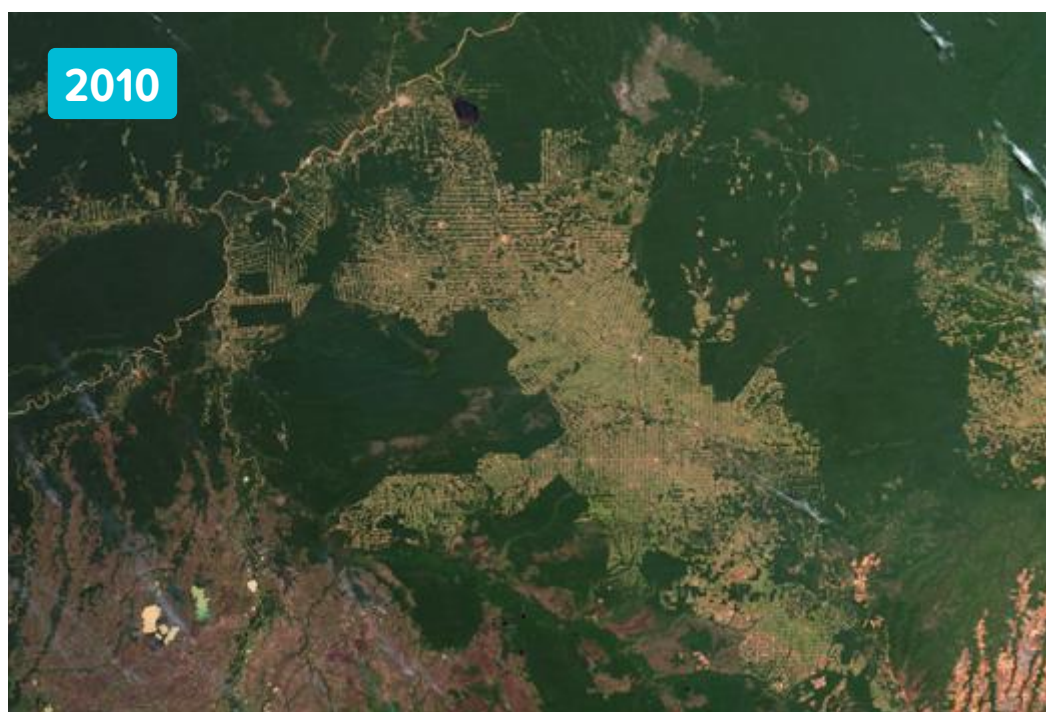


Imagem de satélite da mesma área de vegetação amazônica em 2010.

2. Compreender para conservar



1. Leia a notícia a seguir e converse sobre a importância da conservação dos recursos naturais.

Nascentes ameaçadas por degradação no CE

A Caatinga é um bioma único no mundo. Entretanto está muito devastado. A sua preservação é de fundamental importância para a economia regional. A água que abastece Fortaleza e municípios da Região Metropolitana vem do Açude Castanhão, em Jaguaribara, por meio do Canal do Trabalhador e do Canal da Integração. As bacias dos Rios Jaguaribe e Salgado são de fundamental importância para o abastecimento das casas, comércio e indústria de vários municípios cearenses.

Segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA), a Caatinga tem 45% de sua área total desmatada no Brasil.

[...]

O desmatamento da Caatinga e o baixo índice de áreas protegidas contribuem para o desgaste do reabastecimento dos reservatórios, que já contam com pouca água. Atualmente, 112 açudes têm volume em torno de 30% do total de suas capacidades no Estado do Ceará. [...]

NASCENTES ameaçadas por degradação no CE. *Diário do Nordeste*, 28 abr. 2015.

Disponível em: <https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/regiao/nascentes-ameacadas-por-degradacao-no-ce-11278077>.

Acesso em: 29 dez. 2021.

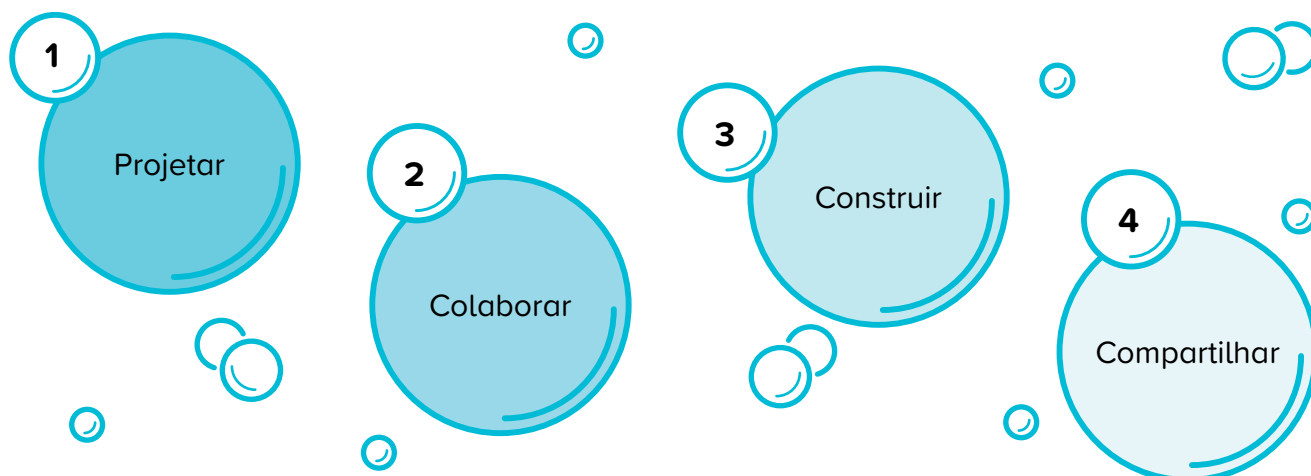
- ▶ Você sabe o que é um recurso hídrico?
 - ▶ Qual será o problema enfrentado caso os recursos hídricos sejam afetados?
 - ▶ Você acha que a água é importante para a saúde? Por quê?
 - ▶ Como você resolveria esse problema?
2. Como podemos conservar os nossos recursos hídricos? Descreva a seguir uma estratégia que pode contribuir com a preservação e o uso consciente da água.



MÃO NA MASSA



1. Forme um grupo com seus colegas e elabore um projeto para solucionar o problema dos moradores cearenses que são afetados com a falta de chuva. Para isso, siga quatro etapas.



- Registre o andamento da atividade nos espaços reservados a seguir, detalhando cada etapa do projeto. Em seguida, com seu grupo, você apresentará o projeto para a turma por meio de cartazes.

Projetar:

Colaborar:

Construir:

Compartilhar:



2. Após assistir à apresentação dos outros grupos, preencha as seguintes fichas com seu grupo.

O que seu grupo apresentou que as outras equipes também apresentaram?

Equipe 1:

Equipe 2:

Equipe 3:

Equipe 4:

Equipe 5:

O que seu grupo apresentou que as outras equipes não apresentaram?

Equipe 1:

Equipe 2:

Equipe 3:

Equipe 4:

Equipe 5:



RETOMANDO

1. Registre a seguir o que você aprendeu com a apresentação dos outros grupos.



2. Agora, imagine que você é um escritor e foi convidado a escrever um texto sobre o Ceará. Para isso, você deverá fazer uma pesquisa sobre o bioma Caatinga: características, relevância ecológica, principais animais e plantas que vivem nesse bioma e onde encontrar essa vegetação no estado do Ceará. Escreva o texto no caderno.
3. Com base em sua pesquisa, represente a Caatinga por meio de um desenho. Não se esqueça de incluir a flora e a fauna!

The background is a solid gray color, densely populated with various white and dark gray geometric and symbolic elements. These include: a grid of small dots in the top left; a large speech bubble with an exclamation mark inside; mathematical symbols like a plus sign, a multiplication sign, a division sign, and an equals sign; a wavy line; a series of circles connected by a horizontal line; a spiral; a heart shape; a teardrop; a sun-like shape with rays; and various other geometric shapes like triangles, circles, and lines. The overall style is modern and minimalist.

ANEXOS

Unidade 1 – Capítulo 2 – Seção Retomando



Pele Zupiani/Pulsar

Crianças na lagoa Paraíso,
em Jericoacoara.



Ricardo Siqueira/LightRocket/Getty Images

Homem preparando-se para a pesca
em Jericoacoara.



André Dib/Pulsar

Cavalos bebendo água na lagoa
da Torta, em Camocim.



MunIQUE Bassoli/Pulsar

Balsa do rio Coreaú,
em Camocim.



Renata Mello/Pulsar

Usina de ondas geradoras de energia,
em São Gonçalo do Amarante.



Luís Salvatore/Pulsar

Horta de escola municipal
em Pindoretama.



Unidade 1 – Capítulo 1 – Seção Retomando



Condutibilidade térmica

É a capacidade que um material tem de deixar o calor passar de um lado para o outro.



artisteen/Stock / Getty Images Plus

Permeabilidade

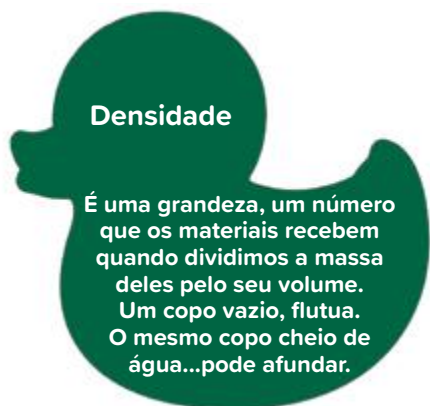
É a capacidade que um material tem de deixar passar um líquido por ele.



siti hasanah / 500px / Getty Images

Densidade

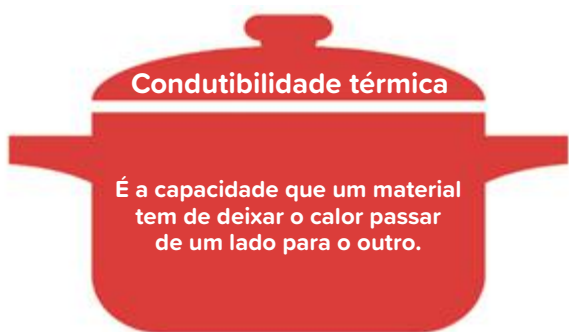
É uma grandeza, um número que os materiais recebem quando dividimos a massa deles pelo seu volume. Um copo vazio, flutua. O mesmo copo cheio de água...pode afundar.



kulab/Stock / Getty Images Plus

Condutibilidade térmica

É a capacidade que um material tem de deixar o calor passar de um lado para o outro.



bluestocking/E-/Getty Images



Realização

NOVA ESCOLA
material educacional



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

978-65-5965-067-5

Parceiros da Associação Nova Escola

FUNDAÇÃO
Lemann

Itaú Social

Apoio


UNDIME
União Nacional dos Dirigentes
Municipais de Educação

Parceiros do Estado do Ceará


UNDIME CE
União dos Dirigentes Municipais
de Educação do Ceará

