

Caderno da Cidade

Saberes e Aprendizagens

GEOGRAFIA

5^o
ANO

ENSINO FUNDAMENTAL

2ª edição | revisada e atualizada



CURRÍCULO
da CIDADE

SECRETARIA MUNICIPAL DE
EDUCAÇÃO DE SÃO PAULO



**PREFEITURA DE
SÃO PAULO**
**SECRETARIA
DE EDUCAÇÃO**

Prefeitura da Cidade de São Paulo

Ricardo Nunes

Prefeito

Secretaria Municipal de Educação

Fernando Padula

Secretário Municipal de Educação

Maria Sílvia Bacila

Secretária Executiva Pedagógica

Samuel Ralize de Godoy

Secretário Adjunto de Educação

Ronaldo Tenório

Chefe de Gabinete

Sueli Mondini

Chefe da Assessoria de Articulação

das Diretorias Regionais de Educação – DREs

Secretaria Municipal de Educação de São Paulo

Caderno da Cidade

Saberes e Aprendizagens

GEOGRAFIA

5^o
ANO

ENSINO FUNDAMENTAL

2^a edição
revisada e atualizada

São Paulo | 2026



COORDENADORIA PEDAGÓGICA – COPED

Lucimeire Cabral de Santana - *Coordenadora*

DIVISÃO DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO – DIEFEM

Raphael Johnny dos Santos - *Diretor*

EQUIPE TÉCNICA – DIEFEM

Allan Cavalcanti de Moura
Amarilis Blois Crispino - *Estagiária*
Ana Carolina Porto Lemes
Bruno Carvalho da Silva Barros
Camila Oliveira Sandes
Catarina Maria dos Santos Castineiras
Eliana Sousa Santana
Érika Yukie Koshikumo - *Estagiária*
Francieli Araújo Guerra
Giseli de Oliveira Cardoso
Marcelo Alexandre Torres do Espírito Santo
Michele Ortega Gomes
Nelsi Maria de Jesus
Patrícia de Lucena da Silva
Paula Costa Vieira da Silva
Priscila Alexandre do Nascimento Pereira
Samira Novo Lopes
Sandra Salavandro Rodrigues
Shirlei Nadaluti Monteiro
Sueli Gomes Landim
Tiemi Okimura Kerr
Vanessa Filgueira Santos de Freitas

EQUIPE TÉCNICA SME – GEOGRAFIA

Paula Costa Vieira da Silva

REVISÃO E ATUALIZAÇÃO – 2ª EDIÇÃO

Paula Costa Vieira da Silva

CRÉDITOS 1ª EDIÇÃO

EQUIPE TÉCNICA SME – GEOGRAFIA

Paula Costa Vieira da Silva

ELABORAÇÃO

Ana Paula Seferian

REVISÃO DE CONTEÚDO

Beatriz Pereira Silva, Davi Capistrano, Davi Silvestre Fernandes Martins, Fernanda Lamesa, Gilson dos Santos, Paula Costa Vieira da Silva, Rosângela Ferreira de Souza Queiroz

REVISÃO TEXTUAL

Andreia Fernandes de Souza, Allan Cavalcanti de Moura, Beatriz Pereira Silva, Clodoaldo Gomes Alencar Junior, Davi Silvestre Fernandes Martins, Fernanda Lamesa, Rafael Fernando da Silva Santos Fitipaldi

LEITURA CRÍTICA

Allan Cavalcanti de Moura, Aracele Florencio Bezerra, Douglas Rocha Constâncio, Darlan da Conceição Neves, Davi Silvestre Fernandes Martins, Evelise Zablonki Ferreira de Barros, Ewerton Talpo, Flávio Toshiki Imai Nishimori, Gabriela Freitas Saquelli, Izilda de Albuquerque Pinto, Luiz Carlos Pissamiglio Dias Barreiras, Marcia Regina Galvão, Mauro Soares da Rocha, Meiriele Nascimento Miranda, Rafael Fernando da Silva Santos Fitipaldi, Sandra Zilda Santana Marques, Silvana Albadejo Garvi, David Capistrano da Costa, Gilson dos Santos, Rosângela Ferreira de Souza Queiroz

Edição anterior:

1ª edição - 2024

Para consulta:

educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/cdep

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

São Paulo (SP). Secretaria Municipal de Educação.
Coordenadoria Pedagógica.

Caderno da cidade : saberes e aprendizagens :
Geografia – 5º ano. – 2. ed. rev. e atual. – São Paulo :
SME / COPED, 2026.

88 p. : il.

1. Ensino Fundamental. 2. Aprendizagem. 3.
Geografia. I. Título.

CDD 372

Código da Memória Documental: SME14/2026
Elaborado por Patrícia Martins da Silva Rede – CRB-8/5877



Qualquer parte desta publicação poderá ser compartilhada (cópia e redistribuição do material em qualquer suporte ou formato) e adaptada (remix, transformação e criação a partir do material para fins não comerciais), desde que seja atribuído crédito apropriadamente, indicando quais mudanças foram feitas na obra. Direitos de imagem, de privacidade ou direitos morais podem limitar o uso do material, pois necessitam de autorizações para o uso pretendido.

A Secretaria Municipal de Educação de São Paulo, em conformidade à Lei nº 9.610/1998, reconhece a especial proteção aos direitos autorais, mediante autorização prévia e expressa do detentor da obra. No caso de eventuais desconformidades, reitera o compromisso de diligentemente corrigir inadequações.

Acesse: educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br

Consulte também o Centro de Documentação da Educação Paulistana
educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/cdep

OLÁ, ESTUDANTE!

Ao receber os **Cadernos da Cidade: Saberes e Aprendizagens**, saiba que estamos juntos com você, dando continuidade a um processo que se iniciou no ano de 2017, com a publicação do Currículo da Cidade. Como você, provavelmente, já deve saber, trata-se de um trabalho colaborativo que, ao longo desse tempo, contou com a participação de professores da Rede Municipal de Ensino de São Paulo e de especialistas de cada uma das áreas que compõe esta coleção: Ciências Naturais, Geografia, História, Língua Inglesa, Língua Portuguesa e Matemática.

O Ensino Fundamental, etapa da Educação Básica da qual você faz parte, é um período de intensas aprendizagens. Em virtude disso, a proposta dos **Cadernos da Cidade** é ser mais um instrumento à disposição de seus/suas professores(as) e tem por objetivo potencializar conhecimentos importantes para sua vida em sociedade.

Assim como nos anos anteriores, este é um material consumível, ou seja, você poderá utilizá-lo para escrever, grifar, sublinhar, responder, anotar e destacar informações importantes durante as aulas em que os **Cadernos da Cidade** forem utilizados. Com isso, consideramos importante lembrar sobre a necessidade de conservação e de utilização consciente deste material, que pode servir como mais uma ponte entre os conhecimentos e saberes da sua escola, da sua cidade, do seu estado, do seu país e do mundo.

Os **Cadernos da Cidade** sempre farão mais sentido sob a orientação do(a) professor(a). Portanto, é importante que você, na condição de estudante, seja também um corresponsável pelas suas aprendizagens. Escola é lugar de aprender. Aproveite tudo o que esse ambiente pode lhe oferecer ao longo deste ano!

Por fim, desejamos que as sequências de atividades dos Cadernos da Cidade permitam que você aprenda, discuta, reflita, troque ideias, leia, resolva problemas, investigue, analise e, a partir de todas essas ações, produza outros conhecimentos indispensáveis à nossa vida em sociedade.

Bons estudos!

Fernando Padula
Secretário Municipal de Educação

SUMÁRIO

UNIDADE 1

A cultura e o perfil socioeconômico nos bairros de São Paulo..... 6

ATIVIDADE 1 – A cultura no bairro e na Cidade de São Paulo8

ATIVIDADE 2 – O perfil socioeconômico nos diferentes bairros de São Paulo20

UNIDADE 2

As diferentes funções da Cidade de São Paulo..... 28

ATIVIDADE 1 – A função das cidades30

ATIVIDADE 2 – As formas e funções da Cidade de São Paulo34

UNIDADE 3

Qualidade ambiental no município de São Paulo 44

ATIVIDADE 1 – Qualidade de vida e qualidade ambiental na Cidade de São Paulo 46

ATIVIDADE 2 – A importância da natureza na qualidade de vida urbana 54

UNIDADE 4

Os avanços tecnológicos e a transformação das paisagens 62

ATIVIDADE 1 – O uso da tecnologia em nosso cotidiano 64

ATIVIDADE 2 – Os avanços tecnológicos e as mudanças no trabalho 72

UNIDADE 1

A cultura e o perfil socioeconômico nos bairros de São Paulo

PRIMEIRAS PALAVRAS

Observe a imagem de parte do bairro Jardim Europa. Você conhece esse bairro? Será que a maior parte dos bairros paulistanos tem essas características? Como deve ser viver em bairros como esse?

Os bairros de São Paulo têm aspectos semelhantes e distintos entre si. Percebemos as diferenças nas características culturais, econômicas e sociais. Esses aspectos acabam aparecendo na paisagem, pelo tipo de moradia, pelos serviços disponíveis à população, pela infraestrutura urbana e pela qualidade de vida da população.

Imagem: Wikimedia Commons





ATIVIDADE 1 – A cultura no bairro e na Cidade de São Paulo



RODA DE CONVERSA

Observe a releitura da obra “Operários”, de Tarsila do Amaral (1886-1973), realizada pelos estudantes da EMEF Firmino Tiburcio da Costa. Com a orientação de seu professor (a) pesquise sobre a obra original para responder as questões na sequência.



Releitura da obra Operários feita por estudantes da EMEF Firmino Tiburcio da Costa

1 Agora responda:

a) Como são as pessoas representadas na obra?

b) Você acredita que essa obra representa a diversidade existente na Cidade de São Paulo? Por quê?

c) Você considera que as pessoas que vivem em seu bairro são diversas?

d) Por que você acha que a Cidade de São Paulo tem grande diversidade?



ATIVIDADE PRÁTICA

A releitura de uma obra de arte é a criação de uma nova obra, tendo como referência uma obra anterior para dar a essa nova obra outro sentido, acrescentando a ela um toque pessoal, de acordo com as próprias experiências. Que tal fazer uma releitura da obra de Tarsila do Amaral, mostrando a diversidade de sua turma?

- 1) Sente-se em frente a um colega da turma e desenhe-o em uma folha avulsa de papel. Represente os traços do nariz, a boca, os olhos, o cabelo e todos os demais detalhes que você consegue perceber. O seu colega fará o mesmo, representando seu rosto em outra folha de papel. Não se esqueçam de pintar.
- 2) Em um papel grande, desenhe uma paisagem que pode ser do bairro onde se localiza a escola ou de um espaço externo na própria escola.
- 3) Complete o desenho da paisagem que representaram no papel com os rostos dos estudantes da turma.

- 3 A população brasileira é fruto da miscigenação de povos de diferentes origens, como os indígenas, africanos e europeus, além de povos que migraram e continuam a chegar ao Brasil em outros momentos de nossa história. As crenças, o modo de vida, o idioma e as demais características conferem ao povo brasileiro uma rica e diversa cultura. É muito importante resgatar, valorizar e preservar as características culturais e a história de nosso país. Com isso, estamos cuidando de nossa memória e identidade. Observe as imagens:

<https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/se/noticias/?p=58357>



Imagem 1

Bandeirinhas penduradas em barbantes enfeitam os céus de São Paulo, mostrando que as festas juninas começaram. No centro de São Paulo há várias festas juninas, julinas e quermesses para todos. Bolo de milho, pinhão, canjica, curau, maça do amor, vinho quente, quentão e arroz doce são alguns dos exemplos de quitutes dessa época do ano. Estes dois meses são marcados pelas fogueiras, que servem como centro para a famosa dança da quadrilha e também para aquecer a festa, já que nestes dois meses o inverno é predominante.

https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Congada_Ter-no_de_Santia_1im%C3%A3os_Paiva.jpg



Imagem 2

Congada, manifestação cultural realizada no dia 13 de maio para lembrar a assinatura da Lei Áurea. Algumas cidades do Estado de São Paulo realizam esse evento para rememorar o dia que se formalizou a libertação das pessoas escravizadas no Brasil. No município de Cotia, na Região Metropolitana de São Paulo, ocorre a concentração de Congadas, Moçambiques, Marujadas e se realiza um cortejo pela cidade, encabeçado por um personagem representando a Princesa Isabel.

<https://www.carapicuíba.sp.gov.br/noticia/view/1998>



Imagem 3

Festa de Santa Cruzinha, Carapicuíba, Município da Região Metropolitana de São Paulo. A Aldeia Jesuítica de Carapicuíba celebra no mês de maio uma das festas mais tradicionais e antigas da cidade: a Festa de Santa Cruzinha. Ela dá continuidade à tradicional Festa de Santa Cruz, que acontece há mais de 300 anos e remete à época em que os padres procuravam catequizar os indígenas e unificar a tradição cultural com a celebração religiosa católica de exaltação à Santa Cruz.

- a) Qual manifestação cultural representada nas imagens está relacionada à influência cultural africana na cultura brasileira? Explique.

- b) Qual manifestação cultural representada nas imagens está relacionada à influência portuguesa/europeia em nossa cultura?

- c) Qual imagem remete à influência da mistura entre as culturas europeia e indígena em nossa cultura?

- d) Em que outras situações cotidianas percebemos a influência da cultura indígena e africana em nosso cotidiano na Cidade de São Paulo?

- e) Você já participou de algumas dessas festas? Conte como foi sua experiência.

- f) Faça três desenhos, sendo que cada um deverá representar a influência das culturas africana, indígena e europeia em sua cultura.



RODA DE CONVERSA

Leia com atenção o artigo a seguir:

Saúde que vem da floresta: o conhecimento dos povos indígenas

Rosana Villar | 9 de abril de 2020

Conhecimentos tradicionais indígenas combinam medicamentos naturais com a sabedoria sobre as relações com o meio ambiente no tratamento de doenças.

Em 2009, depois de ser picada por uma cobra jararaca, uma criança da etnia Tukano foi transferida para um hospital de Manaus (AM) para receber tratamento. Os médicos que a atenderam recomendaram a amputação da perna como única alternativa. Mas seus parentes não concordaram com o diagnóstico e recorreram à justiça para impedir o procedimento e conquistar o direito de utilizar suas técnicas tradicionais como terapia complementar.

A perna da menina foi salva e esse episódio deu origem à criação do Bahserikowi – Centro de Medicina Indígena da Amazônia, localizado em Manaus, capital do Amazonas. De lá para cá, cerca de 2.900 pessoas já foram atendidas no local, entre indígenas e muitos não indígenas, como conta João Paulo Barreto Tukano, filósofo, mestre em antropologia e coordenador do centro.

“Funcionamos como um consultório médico de tratamento de doenças. As pessoas vão lá com seus problemas e se encontram com o Kumu, que é mais conhecido como pajé e ele faz o diagnóstico das doenças e faz o tratamento”, explica João Paulo.

Os atendimentos são realizados por diferentes Kumuã, sobretudo de povos da região do Alto Rio Negro, como Tukano, Tuyuka e Desano. “A maior dificuldade que a sociedade, em geral, tem é de entender o conhecimento indígena, pois muitos acreditam que é uma cura na base da religião. A pessoa diz que é um curandeiro, que é magia, essas palavrinhas tão inocentes que, na verdade, são carregadas de preconceitos. Porque elas têm na mente essas palavras, dizem que tem que acreditar, ter fé, mas não é isso; é só um modelo de medicina, diferente da ocidental”, conta.

Para João Paulo, parte desta confusão se dá pelo fato de a medicina indígena considerar a relação com o meio ambiente como parte da causa das doenças e também da cura.

“Muitas doenças são causadas pela má relação que temos com o ambiente, com o rio, com a floresta. Porque o princípio que nós temos é que todos os ambientes, seja no universo aquático, como da floresta, da terra, são habitados por seres, os Waimahsã. Eles são os donos dos lugares

e cuidam das coisas ao seu redor; eles cuidam dos recursos naturais. Quando a gente invade esse espaço, eles atacam as pessoas, então isso aparece como doença do corpo, dor de cabeça, náusea, dores no corpo, no cotovelo, no joelho”, explica. [...]

Técnicas e conhecimento registrados

Parte do conhecimento ancestral dos pajés e xamãs existe tradicionalmente apenas em sua versão oral, sendo transmitido de geração em geração. Mas alguns povos indígenas passaram a registrar esses conhecimentos, em seu próprio idioma e, às vezes, também em português.

É o caso do projeto “Manual dos remédios tradicionais Yanomami”, uma pesquisa intercultural, empreendida pela Hutukara Associação Yanomami, em parceria com o Instituto Socioambiental (ISA), lançada em 2015.

O trabalho foi transformado em uma exposição interativa, disponível na plataforma do Google Arts and Culture, a qual o visitante pode conhecer, através de fotos, vídeos, desenhos, depoimentos em áudio e textos, como o conhecimento tradicional sobre a medicina da floresta, patrimônio milenar do povo Yanomami, sobreviveu à morte de muitos de seus portadores por conta de epidemias de sarampo e malária, trazidas por invasores do território indígena. É possível, também, conhecer algumas das plantas utilizadas pelos Yanomami e ouvir sua pronúncia.

Já o povo Matsé, que vive na fronteira do Brasil e Peru, decidiu registrar seu conhecimento em uma grande enciclopédia, com 500 páginas, toda escrita em seu próprio idioma. A enciclopédia, compilada por cinco xamãs, com assistência do grupo conservacionista Acaté, detalha as plantas usadas na medicina Matsés e como elas são aplicadas no tratamento de diversas doenças.

A escolha por produzir o documento em sua língua nativa tem como objetivo evitar que este conhecimento seja roubado, como já aconteceu. O intuito é que a enciclopédia seja usada exclusivamente para preservar o conhecimento para os novos e futuros xamãs.

Fonte: <https://www.greenpeace.org/brasil/blog/saude-que-vem-da-floresta-o-conhecimento-dos-povos-indigenas/> Acesso em 30 jun 2021

- 1) Converse com seus colegas sobre a importância dos saberes indígenas serem reconhecidos por toda a sociedade.
- 2) Há em seu bairro alguma iniciativa da comunidade ou de um grupo de pessoas que contribua para o desenvolvimento econômico, cultural ou social do bairro?



CARTOGRAFIA

Leia alguns relatos de pessoas que migraram para São Paulo e que contribuíram para a construção da cidade:

Raimundo da Cunha Leite nasceu em Rancharia, distrito de Juazeiro, Bahia, no ano de 1923, vindo para São Paulo em 1939. Lembra-se da ocasião em que Lampião e seu bando se hospedaram em sua casa por uma tarde. Formou-se em advocacia aos 48 anos. Foi prefeito por São Caetano em 1976 e teve participação ativa na Sociedade Beneficente Brasil Unido em 02/07/1950, que ajudava migrantes nordestinos recém-chegados a São Paulo.

Antônia Rosendo de Araújo nasceu em Barreiros, Pernambuco, em 1935. Migrou para São Paulo em 1954. Completou os estudos em São Paulo, começou a trabalhar como servente em um hospital, estudou enfermagem e aposentou-se nessa profissão.

Ana Rita de Souza nasceu em Bela Flor, Bahia, em 1906 e migrou em 1914. Seu pai era delegado e a mãe, dona de casa. Casada aos 17 anos com um filho de fazendeiros de café, teve cinco filhos e, após a morte do marido na Revolução de 1932, foi trabalhar como empregada doméstica em São Paulo.

Hortelina de Lima Paiva nasceu em Mari, Paraíba, no ano de 1932. Seu pai trabalhava na agricultura, como meeiro, e sua mãe era dona de casa. A família migrou para São Paulo em 1951. A viagem foi feita de caminhão até o rio São Francisco, depois de vapor e, por último, de trem, até chegar em São Paulo.

Fonte: <https://museudaimigracao.org.br/blog/conhecendo-o-acervo/brasileiros-na-hospedaria-relatos-orais-a-voz-dos-que-migraram>

4 Agora responda:

a) Os relatos apresentados acima estão relacionados ao quê?

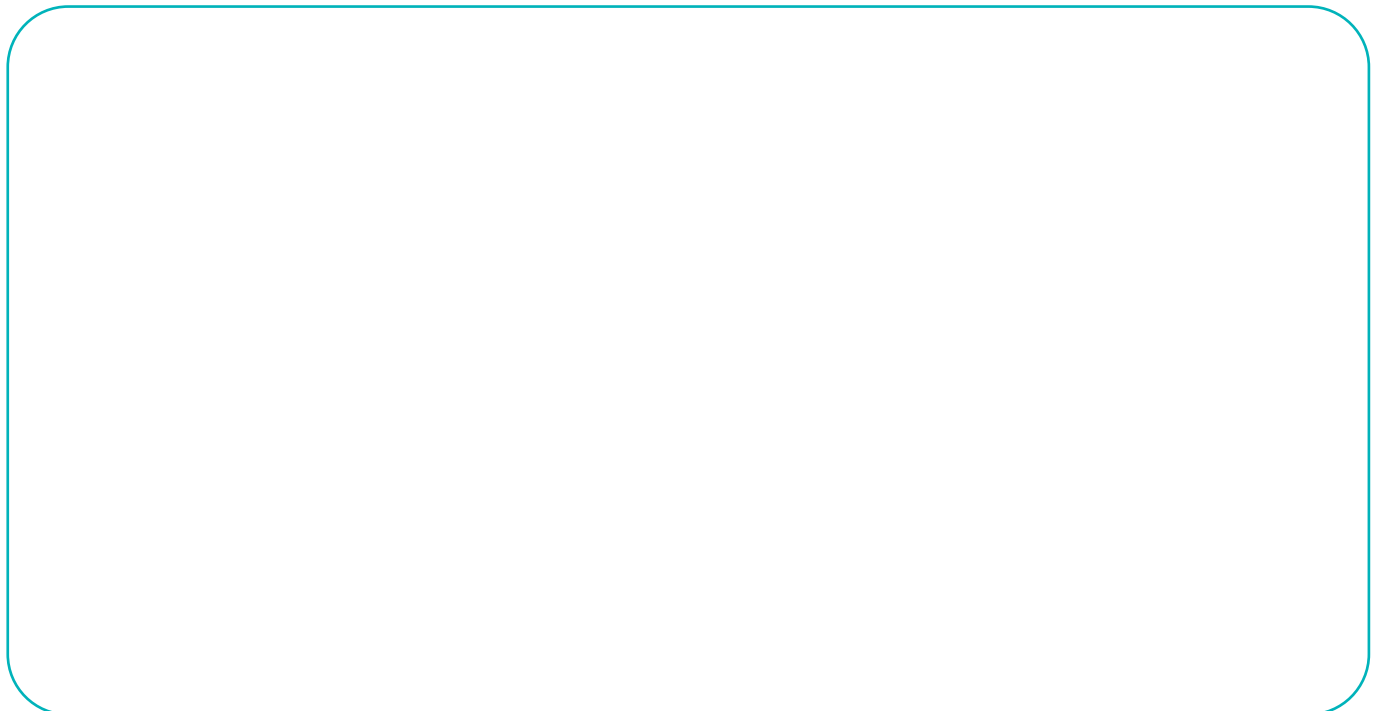
b) De qual região brasileira essas pessoas vieram?

c) De que maneira essas pessoas contribuíram para o desenvolvimento econômico da Cidade de São Paulo?

d) Qual das pessoas teve um papel político importante para o acolhimento de outras pessoas que migraram da região nordeste para a Cidade de São Paulo?

e) Você conhece alguma associação que desenvolve atividades em seu bairro? O que fazem?

f) Faça um mapa para representar os fluxos realizados pelas pessoas dos depoimentos. Não se esqueça de criar um título, uma legenda, inserir a orientação e a escala.





VAMOS PESQUISAR!

As diferentes origens das pessoas que compõem a população brasileira contribuem para a diversidade cultural e econômica de nosso país. Em nosso próprio bairro, podemos identificar as diferentes culturas e as várias maneiras por meio das quais essas pessoas contribuem para o desenvolvimento econômico da cidade.

5 Entreviste 2 pessoas de seu bairro e descubra:

- a) Quais são suas origens (onde nasceu e caso tenha nascido em São Paulo, de onde vieram seus pais ou avós).

Entrevistado 1:

Entrevistado 2:

- b) Em que trabalha.

Entrevistado 1:

Entrevistado 2:

- c) Como entende a importância de seu trabalho para a contribuição na construção e na transformação da cidade?

Entrevistado 1:

Entrevistado 2:

- d) Apresente as informações levantadas por meio das entrevistas e converse com a turma sobre o que esses apontamentos indicam.

ATIVIDADE 2 – O perfil socioeconômico nos diferentes bairros de São Paulo



RODA DE CONVERSA

Observe o informe publicitário veiculado em um jornal, na década de 1920, sobre o bairro Jardim Europa.

0 ESTADO DE S. PAULO — DOMINGO, 11 DE NOVEMBRO DE 1928

BAIRRO DE ELITE
Propriedade de:
Manoel Garcia da Silva

JARDIM EUROPA

8 minutos

RUA AUGUSTA AVENIDA PAULISTA RUA AUGUSTA PRAÇA PATRIARCA VIADUTO DO CHÁ

Na mesma altitude da Praça Patriarca
APROVEITE A TARDE DE HOJE
Além de fazer um passeio agradável pelo bosque, terá o ensejo de apreciar o grande desenvolvimento deste bellissimo e saudavel bairro

A iluminação publica está sendo ampliada e brevemente será feita a inauguração
Todos os melhoramentos urbanos

PALACETES E LOTES DE TERRENO
a prestações suaves e pequenas entradas

Informações - Aos domingos no local e nos dias uteis na
LOJA DO JAPAO - Rua S. Bento, 40 - GARCIA DA SILVA & CIA.

Wikimedia Commons

Informe publicitário para a venda de lotes no bairro Jardim Europa em 1928.

No informe, lê-se: “Na mesma altitude da Praça Patriarca - Aproveite a tarde de hoje – Além de fazer um passeio agradável pelo bosque, terá o ensejo de apreciar o grande desenvolvimento deste bellissimo e saudável bairro – A iluminação pública está sendo ampliada e brevemente será feita a inauguração – Todos os melhoramentos urbanos – Palacetes e Lotes de Terreno – a prestações suaves e pequenas entradas...”

1 Responda às questões a seguir:

a) Em que data o informe publicitário foi publicado?

b) No informe publicitário, vemos o esboço de um perfil topográfico. Os perfis topográficos servem para representar o contorno das diferentes formas que observamos em uma dada porção do terreno. Podemos dizer que é uma representação que mostra um corte vertical, imaginário sobre o relevo, mostrando a silhueta de colinas, morros, cadeias de montanhas, vales de rios, etc. Quais informações o perfil topográfico apresenta sobre o bairro Jardim Europa?

c) Quais lugares são apresentados como pontos de referência para a localização do bairro?

d) Por que esses pontos de referência valorizam o empreendimento?

e) Quais vantagens são apresentadas como atrativas relacionadas à localização do bairro?

f) Quais vantagens são apresentadas em relação às características do bairro?

- g) O que, em sua opinião, significa ser um bairro de elite? Converse com seus colegas para ouvir as hipóteses deles, registre as ideias apresentadas pela turma e reflita sobre as desigualdades entre os bairros de São Paulo.



VÍDEO

A Cidade de São Paulo cresceu muito, a partir da década de 1950, especialmente depois que o Brasil se industrializou. Ao mesmo tempo que o país se industrializava, o campo também passou por transformações na forma de produzir. Os avanços tecnológicos passaram a ser empregados no campo, o que contribuiu para o aumento da produção, mas causou impactos negativos sociais, já que contribuiu para a redução de postos de trabalho e obrigou muitos trabalhadores a migrarem para as cidades, em busca de emprego e melhores condições de vida.

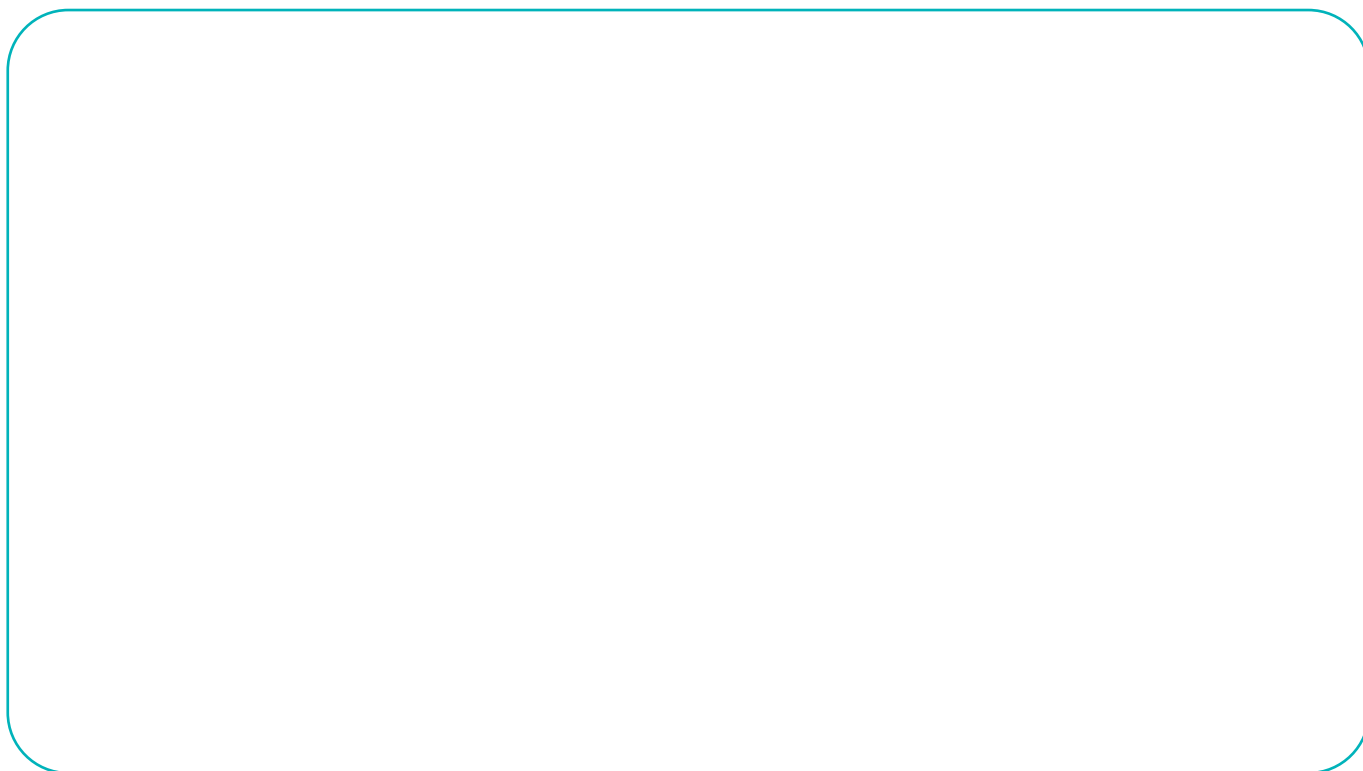
Assista ao vídeo: **O crescimento das cidades e a periferização** – sala de notícias – Canal Futura, disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=pulh8Hr8tX4>

- 2 De acordo com o vídeo, quais são os problemas do modelo de crescimento urbano extensivo?

- 3 Você diria que seu bairro tem mais características de uma cidade compacta ou de uma cidade extensiva?

- 4 Converse com seus colegas sobre quais, em sua opinião, seriam as ações possíveis para resolver o problema da periferização em São Paulo?

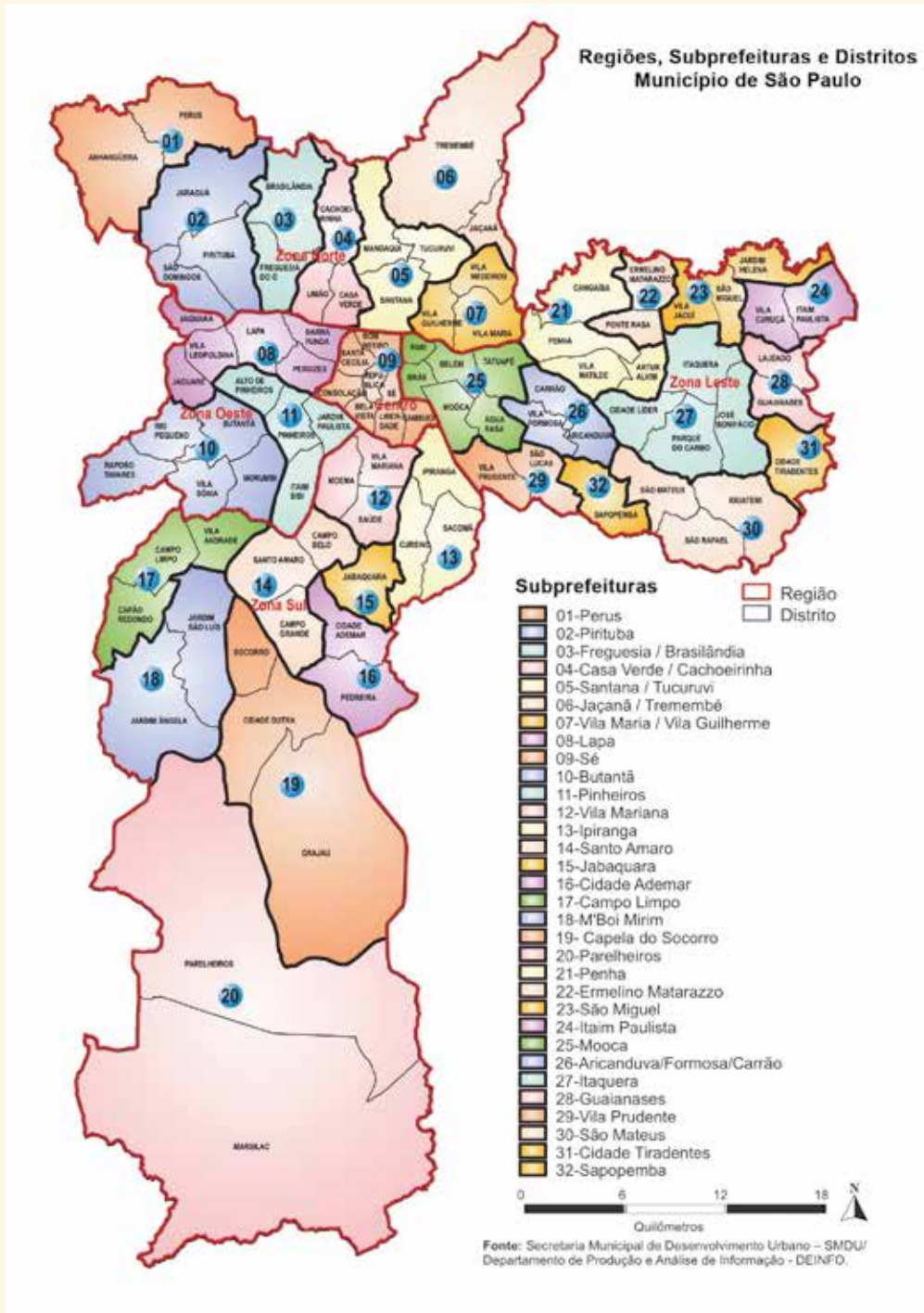
- 5 Faça um desenho para representar como você gostaria que seu bairro fosse, considerando as necessidades de seus moradores e os aspectos ambientais.





CARTOGRAFIA

Observe o mapa a seguir.



6 Responda às questões a seguir:

a) Localize seu bairro no mapa e escreva o nome do distrito onde se localiza.

b) Escolha um bairro da cidade e explore suas paisagens, utilizando a ferramenta *Street View*, disponibilizada no site de busca *Google Maps*. Habilite as imagens de satélite e observe como são as paisagens.

Descreva suas observações acerca do bairro escolhido.

c) Apresente suas observações para os demais colegas e converse sobre como é a Cidade de São Paulo em relação à infraestrutura urbana em seu território.



ATIVIDADE EM GRUPO

A cada 4 anos, os cidadãos brasileiros elegem pessoas para administrar e gerir a cidade em diferentes âmbitos: educação, saúde, segurança, cultura, transporte público, qualidade das vias públicas etc. Mas você sabia que há diferentes responsabilidades entre os órgãos e diversas maneiras de cada cidadão participar da administração e gestão públicas? Conheça os espaços existentes e as atividades desenvolvidas pela prefeitura de São Paulo, para promover o diálogo com a população e a participação social na construção das políticas públicas.

Para isso, sua turma trabalhará em grupo. Cada grupo realizará pesquisas para conhecer os canais de participação social da população.

Organizem-se em grupos, de acordo com os temas apresentados, busque as informações nos sites propostos e elabore uma apresentação para os demais colegas da turma, para explicar qual é a função e como ocorrem a participação popular nos diferentes canais de participação popular ou órgãos.

- Poder Executivo;
 - Poder Legislativo;
 - Poder Judiciário;
 - Câmara dos Vereadores;
 - Conselhos Municipais.
- 1) Agora faça uma apresentação para mostrar aos demais colegas o que você descobriu.
 - 2) Converse com a turma sobre a importância de todos os cidadãos na participação social ativa.
 - 3) Faça uma pesquisa no site da Câmara Municipal de São Paulo para conhecer as pautas que estão sendo discutidas e votadas no momento.
 - 4) Elabore um cartaz para expor na escola, para que todos conheçam as formas de participar do processo democrático.



PARA SABER MAIS

<https://www.al.sp.gov.br/alesp/pauta/>

<https://plenarinho.leg.br>

https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/assistencia_social/participacao_social/conselhos_e_orgaos_colegiados/index.php?p=164261

Acesso em 09/08/2022

https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/licenciamento/desenvolvimento_urbano/sp_urbanismo/participacao_social/conselhos_e_orgaos_colegiados/

UNIDADE 2

As diferentes funções da Cidade de São Paulo

PRIMEIRAS PALAVRAS

Há mais de 467 anos, a Cidade de São Paulo foi fundada, mas sua ocupação por povos originários é muito mais antiga. Bem antes de os colonizadores portugueses chegarem ao Brasil, já existiam diferentes povos que habitavam todo o território, que hoje conhecemos como Brasil.

Ao passar do tempo, as paisagens da Cidade de São Paulo foram sendo transformadas e hoje mostram uma enorme variedade, que está relacionada à diversidade cultural, resultado da ocupação da cidade por pessoas de diferentes origens, que vieram para cá ao longo de sua história.

Isso fez de São Paulo uma cidade multicultural, com uma imensa diversidade de etnias, crenças religiosas, festas e sabores. Mostrando em suas paisagens a influência indígena, europeia, afro-brasileira, asiática e com influência cultural de pessoas de todos os estados brasileiros.

Além de sua relevância cultural, a Cidade de São Paulo tem uma importância enorme na economia do Brasil, sendo a cidade que mais realiza articulações regionais e nacionais.

Ao observar a paisagem da Avenida Paulista, você acredita que os prédios mostrados têm quais funções?



Foto noturna Avenida Paulista- São Paulo- Brasil.



ATIVIDADE 1 – A função das cidades

- 1 O território urbano é administrado pelo poder público e, ao mesmo tempo, é construído por cada cidadão que vive nesse lugar. Você sabe quem são as pessoas que estão nesses cargos atualmente? Escreva abaixo o nome dessas pessoas e o período de seus mandatos:
- a) Presidente da República
-
- b) Governador do Estado
-
- c) Prefeito da Cidade de São Paulo
-



ATIVIDADE EM GRUPO

Imaginem como deve ser difícil administrar uma cidade como São Paulo, tendo que responder a todas as diferentes demandas. Para isso, existem as “secretarias”. Secretaria é o nome dado no Brasil às repartições governamentais dos estados e municípios, dedicadas a cada uma das pastas, como educação, saúde ou transporte. O funcionário público designado pelo governador ou prefeito para comandar a secretaria é chamado de secretário. As secretarias dos governos estaduais são também referidas como “secretarias de Estado” ou “secretarias estaduais”. As secretarias são órgãos dos poderes executivos, estaduais ou municipais, servindo de auxílio aos governadores ou prefeitos nas suas tarefas administrativas. Assim, existem as secretarias da Justiça, da Educação, da Saúde, da Agricultura, do Trabalho e outras tantas, variando o número, conforme as necessidades de cada Estado ou Município. Os secretários de Estado correspondem, no plano estadual, aos ministros de Estado, auxiliares do Presidente da República.

- 1) Sua turma será dividida em grupos e cada grupo deverá realizar pesquisas para saber o que tem sido realizado pelas diferentes Secretarias no município de São Paulo.
- 2) Busque informações sobre o nome do atual secretário ou secretária.
- 3) Leia e debata com seus colegas de grupo os projetos que estão sendo realizados e faça um registro sobre eles, mostrando como ocorrem, os seus objetivos, em que regiões da cidade ocorrem e sua importância para a população ou para o meio ambiente urbano.

- 4) Os resultados desses projetos podem ser percebidos em seu bairro? Como?
- 5) Se vocês precisassem dar sugestões ao Secretário da pasta, quais sugestões de projetos vocês dariam para melhorar a qualidade de vida da população da cidade e de seu bairro?
- 6) Apresente suas ideias para os demais colegas da turma e elaborem um texto coletivo sobre as ideias debatidas.



VAMOS PESQUISAR!

Todas as cidades são criadas pelo trabalho humano. Em suas paisagens, podemos identificar diferentes aspectos que as caracterizam, de acordo com o tipo de trabalho que é desenvolvido no lugar. Assim, podemos classificar as cidades de acordo com sua função, ou seja, considerando sua história, sua importância econômica e política. Faça uma pesquisa para observar as paisagens e descobrir suas principais funções.

Nome da cidade	Função	Atividades econômicas predominantes	Fonte de pesquisa
Campos do Jordão			
São Luiz do Paraitinga			
Aparecida			
Santos			
Guarulhos			

- 2 As cidades também podem ser classificadas de acordo com a influência em outras cidades pelo território. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE realiza estudos para identificar a influência de uma cidade sobre a outra, ou sobre uma região de influência.

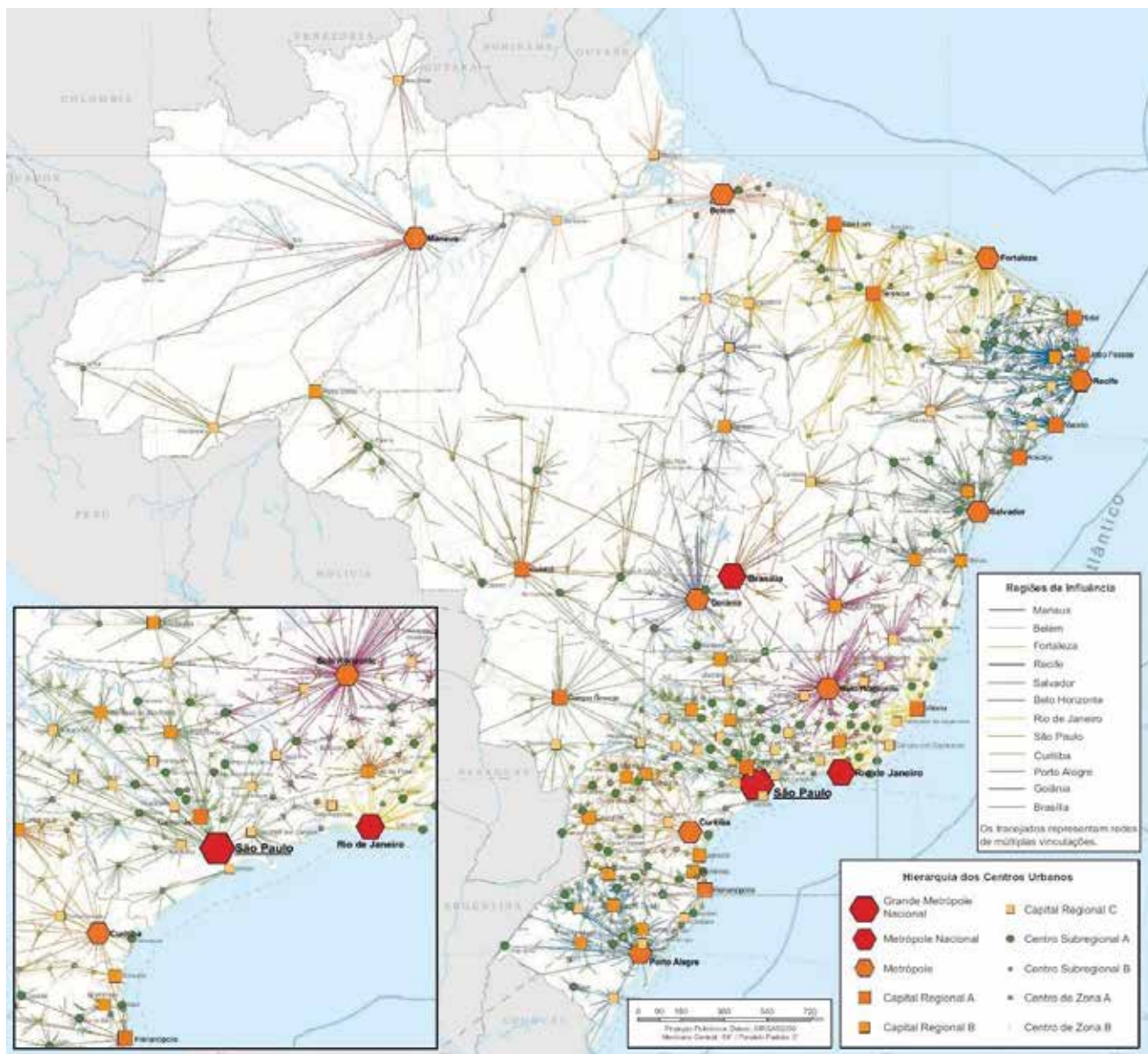
A pesquisa Regiões de Influência das Cidades – REGIC define a hierarquia dos centros urbanos brasileiros e delimita as regiões de influência a eles associados. É nessa pesquisa em que se identificam, por exemplo, as metrópoles e capitais regionais brasileiras e qual o alcance espacial da influência delas.

A identificação da hierarquia urbana e das áreas de influência é realizada por meio da classificação dos centros urbanos que possuem determinados equipamentos e serviços e que atraem populações de outras localidades. A oferta diferenciada de bens e serviços, entre as cidades, faz com que populações se desloquem a centros urbanos bem equipados, para adquirirem serviços de saúde e educação ou buscar um aeroporto, por exemplo. Conhecer os relacionamentos entre as cidades brasileiras com base na análise dos fluxos de bens, serviços e gestão é um importante instrumento para se realizar escolhas locais, tais como decidir a localização de uma universidade, de um hospital ou decidir a localização de uma filial de empresa.

<https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/redes-geograficas/15798-regioes-de-influencia-das-cidades.html?=&t=o-que-e>

Acesso em: 9 ago. 2022..

Observe o mapa a seguir:



<https://www2.unesp.br/porta/#/noticia/35626/por-que-a-circulacao-de-pessoas-tem-peso-na-difusao-de-pandemia>

- a) Você conhece alguém que já precisou se deslocar até a Cidade de São Paulo para ter acesso a algum tipo de serviço? Qual?

- b) Qual é a grande metrópole nacional?

c) Qual é o estado que concentra os principais centros urbanos?

d) De acordo com o mapa, você diria que a Cidade de São Paulo exerce uma grande influência no Brasil? Por quê?

e) Consulte as imagens de satélite das cidades paulistas de Campinas, São Paulo, Ribeirão Preto e Marília. Compare as manchas urbanas das cidades e escreva o nome da cidade que apresenta maior área.

ATIVIDADE 2 – As formas e funções da Cidade de São Paulo



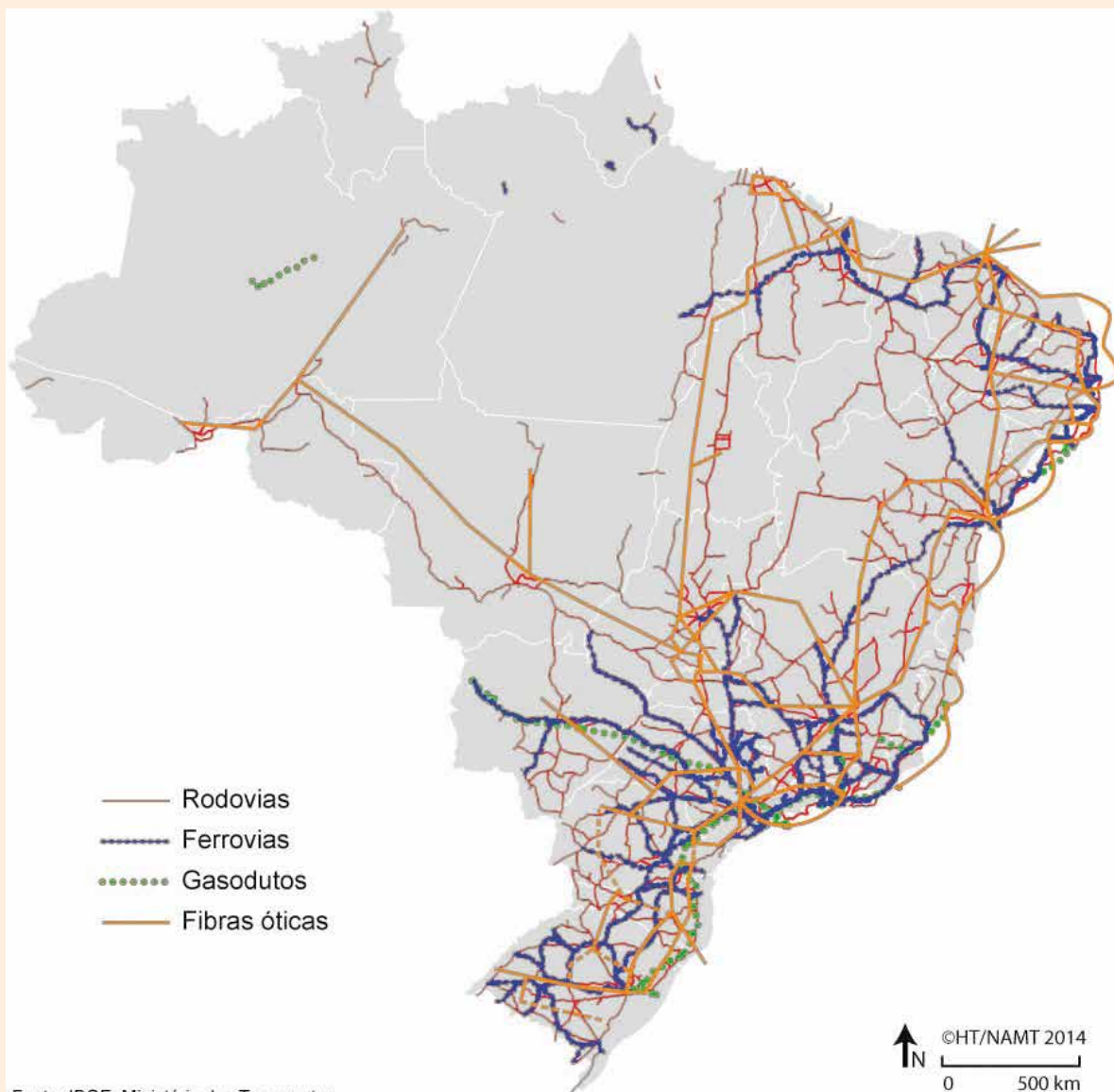
CARTOGRAFIA

A Cidade de São Paulo é a capital do estado de mesmo nome e sede da Região Metropolitana de São Paulo; é na capital que ficam os poderes legislativo, judiciário e executivo. Por isso, a Cidade de São Paulo tem uma função política. Mas as funções da cidade vão além de sua importância política. Ela também tem grande influência no Brasil, pois apresenta muitas características importantes para a economia do país. Podemos dizer que São Paulo tem diferentes funções: comercial, financeira, cultural, turística, para citar algumas delas.

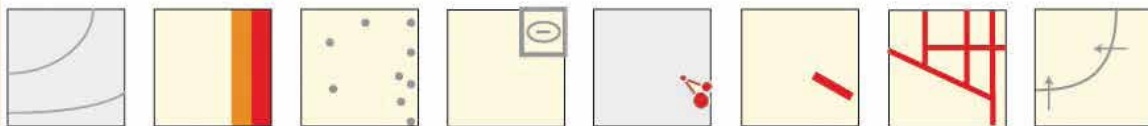
Além de ser uma grande metrópole nacional, São Paulo também é considerada uma cidade global, graças ao seu dinamismo econômico e aos serviços de que dispõe, sobretudo no que diz respeito às redes de transporte e de comunicação.

Observe o mapa.

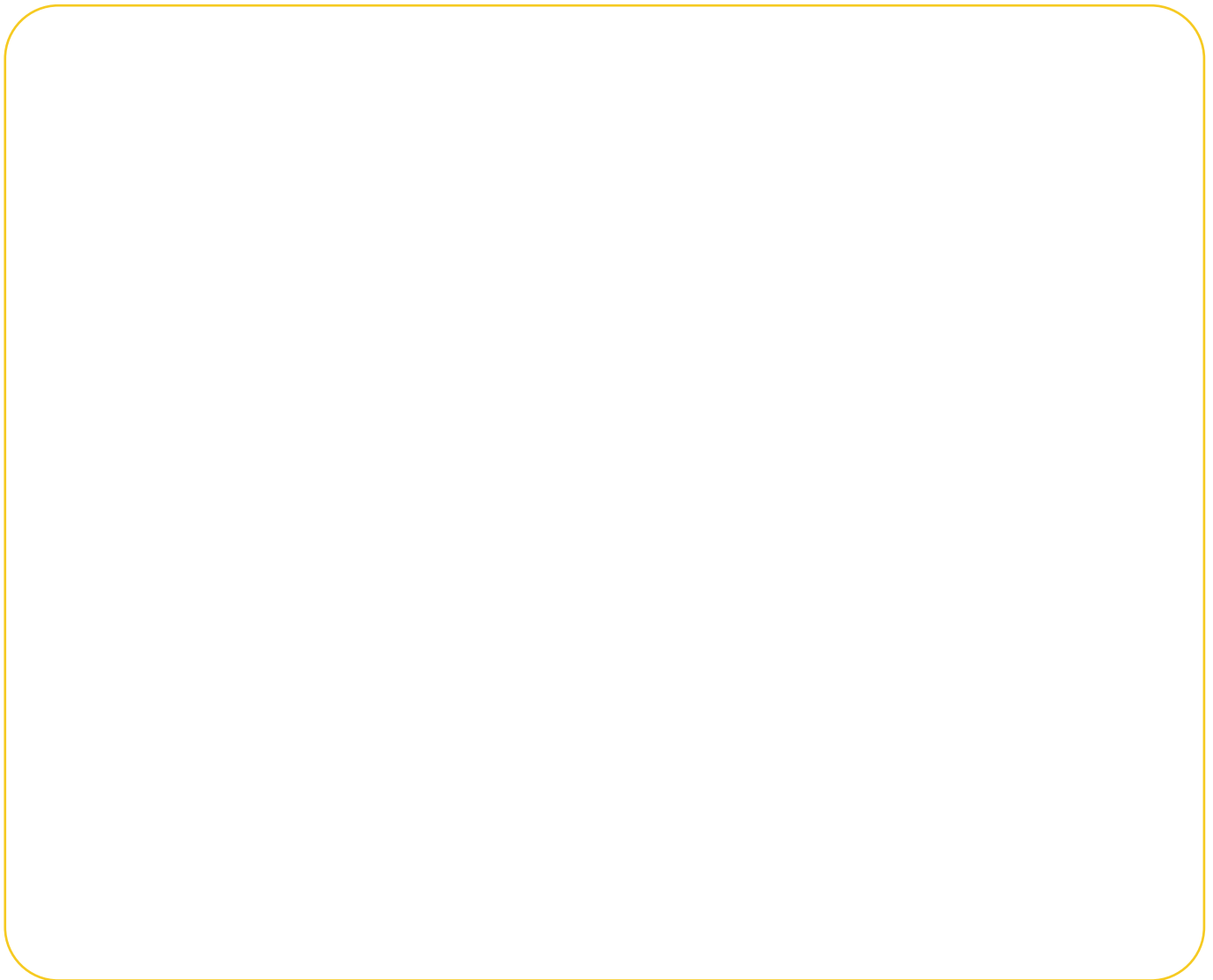
Brasil redes de transportes



<https://journals.openedition.org/confins/15921>



- 1 Faça um croqui para representar a área do território brasileiro que tem infraestrutura rodoviária.



- 2 Em quais regiões brasileiras se concentram as vias de transporte?

- 3 O que ocorre em relação à concentração da infraestrutura de transporte e de fibras óticas no lugar onde se localiza a Cidade de São Paulo?

- 4 Reflita sobre os problemas decorrentes da falta de infraestrutura de fibra ótica para as pessoas que vivem nessas áreas. Registre suas ideias abaixo.



PESQUISA DIGITAL

Um dos aspectos que faz com que o município tenha muita influência sobre outras cidades e regiões do Brasil é o desenvolvimento da rede de transporte e de telecomunicações. Mas, em seu bairro, você acredita que as redes de transporte e de telecomunicação são bem eficientes?

Consulte o mapa das estruturas de transporte público do município de São Paulo, disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/arquivos/secretarias/desenvolvimentourbano/mapa/03_Redete_transporte.jpg

- 5 Navegue pelo mapa do Município de São Paulo, que representa a infraestrutura de transporte público existente na cidade. Identifique a localização de seu bairro no mapa.

- 6 Quais estruturas do transporte público existem em seu bairro?

11 Observe as paisagens a seguir:



Wikimedia Commons

Avenida Paulista, 1902.



Wikimedia Commons

Avenida Paulista, 2019.

a) Quais foram as mudanças na função da avenida Paulista mostradas nessas paisagens?

b) Quais foram as transformações nas construções e na infraestrutura, percebidas entre esses dois momentos?

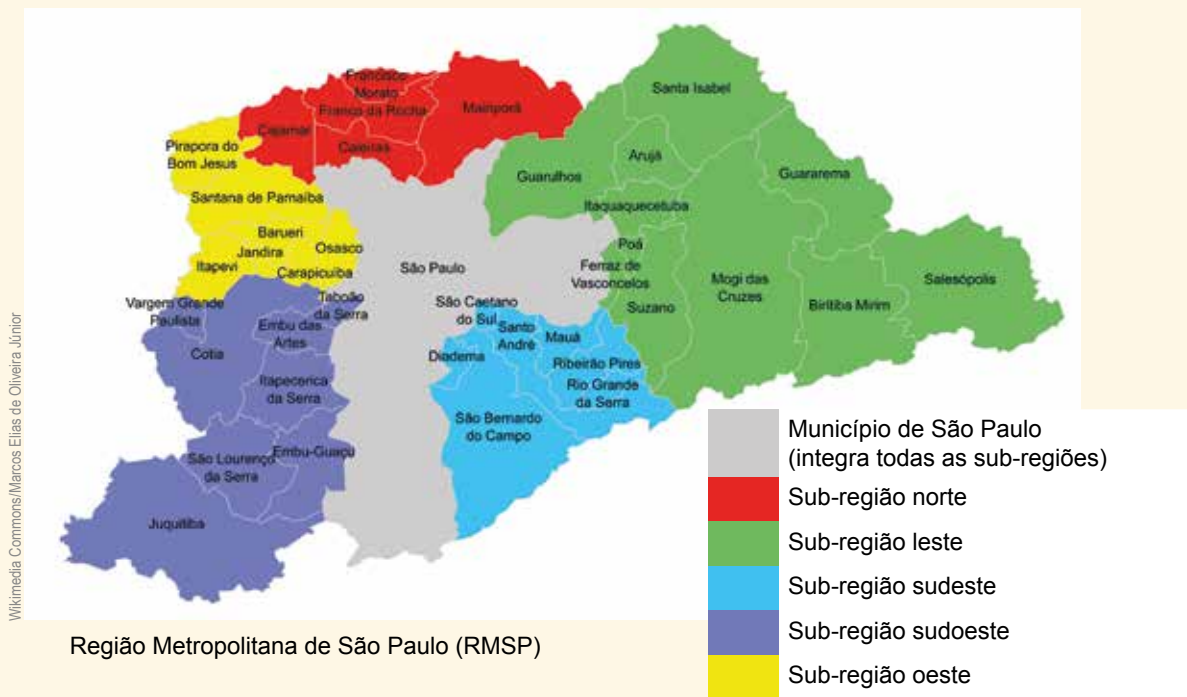
c) A segunda imagem mostra o uso da Avenida Paulista em que dia da semana? Como você concluiu isso?

d) Na paisagem atual, circule o edifício que comprova que a paisagem se transformou ao longo do tempo. Como você chegou a essa conclusão?



PESQUISA DIGITAL

Observe o mapa e consulte imagens de satélite da Região Metropolitana de São Paulo.



12 Responda:

a) Escreva o nome dos municípios que fazem limite com o município de São Paulo.

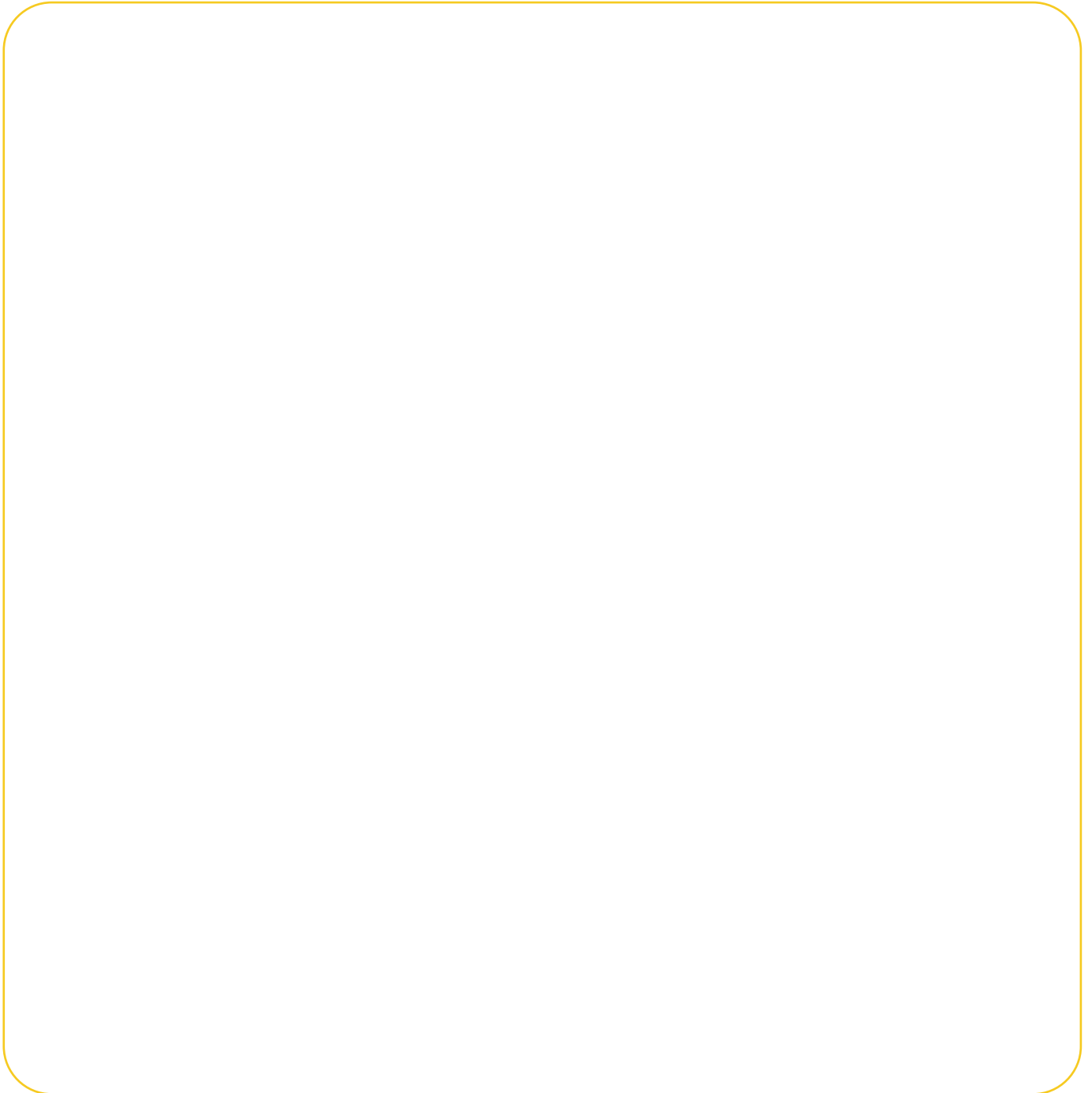
b) Escreva o nome do município mais distante do município de São Paulo.

c) Escreva o nome de um município que fica ao norte do município de São Paulo.

d) Escreva o nome de um município que fica ao leste do município de São Paulo.

e) Escreva o nome de um município que fica ao oeste do município de São Paulo.

f) Consulte imagens de satélite da Região Metropolitana de São Paulo. Utilize o mapa como referência e elabore um croqui representando a mancha urbana e sua extensão pelos municípios que compõem a RMSP - Região Metropolitana de São Paulo.



UNIDADE 3

Qualidade ambiental no município de São Paulo

PRIMEIRAS PALAVRAS

Ao analisar a paisagem que mostra a região central de São Paulo, você diria que a cidade tem uma boa qualidade ambiental? Você considera que a Cidade de São Paulo propicia uma boa qualidade de vida para sua população? Todos os bairros de São Paulo apresentam as mesmas características ambientais e sociais?

A Cidade de São Paulo apresenta diversas características que fazem dela a maior cidade do Brasil. Seus aspectos econômicos, sociais e culturais são bastante diversificados, além de ser o município mais populoso do país.

Essas características geram desafios para os gestores e para todos os cidadãos paulistanos, uma vez que a cidade precisa criar formas de acolher a todos e, ao mesmo tempo, garantir a qualidade ambiental e a qualidade de vida das pessoas que vivem nesta cidade.



Vista aérea da Cidade de São Paulo.





ATIVIDADE EM GRUPO

A Organização das Nações Unidas – ONU, juntamente com representantes de 193 Estados-membros da ONU se reuniram em 2015 e reconheceram que a erradicação da pobreza em todas as suas formas e dimensões, incluindo a pobreza extrema, é o maior desafio global e um requisito indispensável para o desenvolvimento sustentável. A partir disso, criou-se a Agenda 2030. A Agenda 2030 é um plano de ação para as pessoas, o planeta e a prosperidade, que busca fortalecer a paz universal. O plano indica 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, os ODS, e 169 metas, para erradicar a pobreza e promover vida digna para todos, dentro dos limites do planeta. São objetivos e metas claras, para que todos os países adotem de acordo com suas próprias prioridades e atuem no espírito de uma parceria global que orienta as escolhas necessárias para melhorar a vida das pessoas, agora e no futuro.



Fonte: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel>

Conheça os ODS:



- b) Verifique a escolha realizada pelos demais grupos.
- c) Reflita sobre como cada pessoa pode contribuir para atingir as metas propostas pelos ODS e registre abaixo suas ideias.



ATIVIDADE PRÁTICA

O que será que as pessoas pensam sobre a qualidade de vida e qualidade ambiental em seu bairro? Pergunte a diferentes pessoas como avaliam os aspectos listados na tabela que interferem na qualidade ambiental e na qualidade de vida de quem vive no bairro. Quanto maior o grau de satisfação do entrevistado, maior será a nota atribuída.

- 2 Solicite aos entrevistados que avaliem os aspectos observados no bairro onde vivem, conferindo a cada um uma nota de 0 a 10. Registre os dados obtidos na tabela a seguir.

Aspectos avaliados	Entrevistado 1	Entrevistado 2	Entrevistado 3	Pontuação média
Oportunidade de emprego				
Lazer e cultura				
Saúde				
Educação				
Habitação				
Saneamento básico				
Qualidade do ar				

Mobilidade urbana				
Áreas verdes e arborização				

a) Calcule as médias e insira os valores na última coluna da tabela.

b) Elabore uma tabela coletiva com os dados obtidos por todos os estudantes da turma.

3 Observe a ilustração.

Adaptada Macrovector / Freepik / Priscila Leandro

a) Quais aspectos representados na ilustração contribuem para a qualidade de vida da população?

b) Quais aspectos prejudicam a qualidade de vida nas cidades?

- c) É muito importante que todas as pessoas tenham acesso aos espaços da cidade. Pense nas características de seu bairro. Você considera que seu bairro é acessível a todas as pessoas? Existe infraestrutura adequada para a acessibilidade de pessoas com deficiência? Escreva o que falta em seu bairro para que ele seja acessível.

ATIVIDADE 2 – A importância da natureza na qualidade de vida urbana

- 1 Observe com atenção a paisagem a seguir.



<https://pxhere.com/photo/763831>

Esgoto a céu aberto em Carapicuíba, na Grande São Paulo.

a) O que você observa na imagem?

b) Quais são os aspectos negativos para o meio ambiente e para a qualidade de vida das pessoas que vivem nesse lugar?

c) Você já viu isso ocorrendo em algum lugar da Cidade de São Paulo?



VÍDEO

Assista ao vídeo: **Tietê: você sabe para onde vai seu esgoto?** Produzido pelo canal Agência Pública, disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7KRSH3ORYcY>

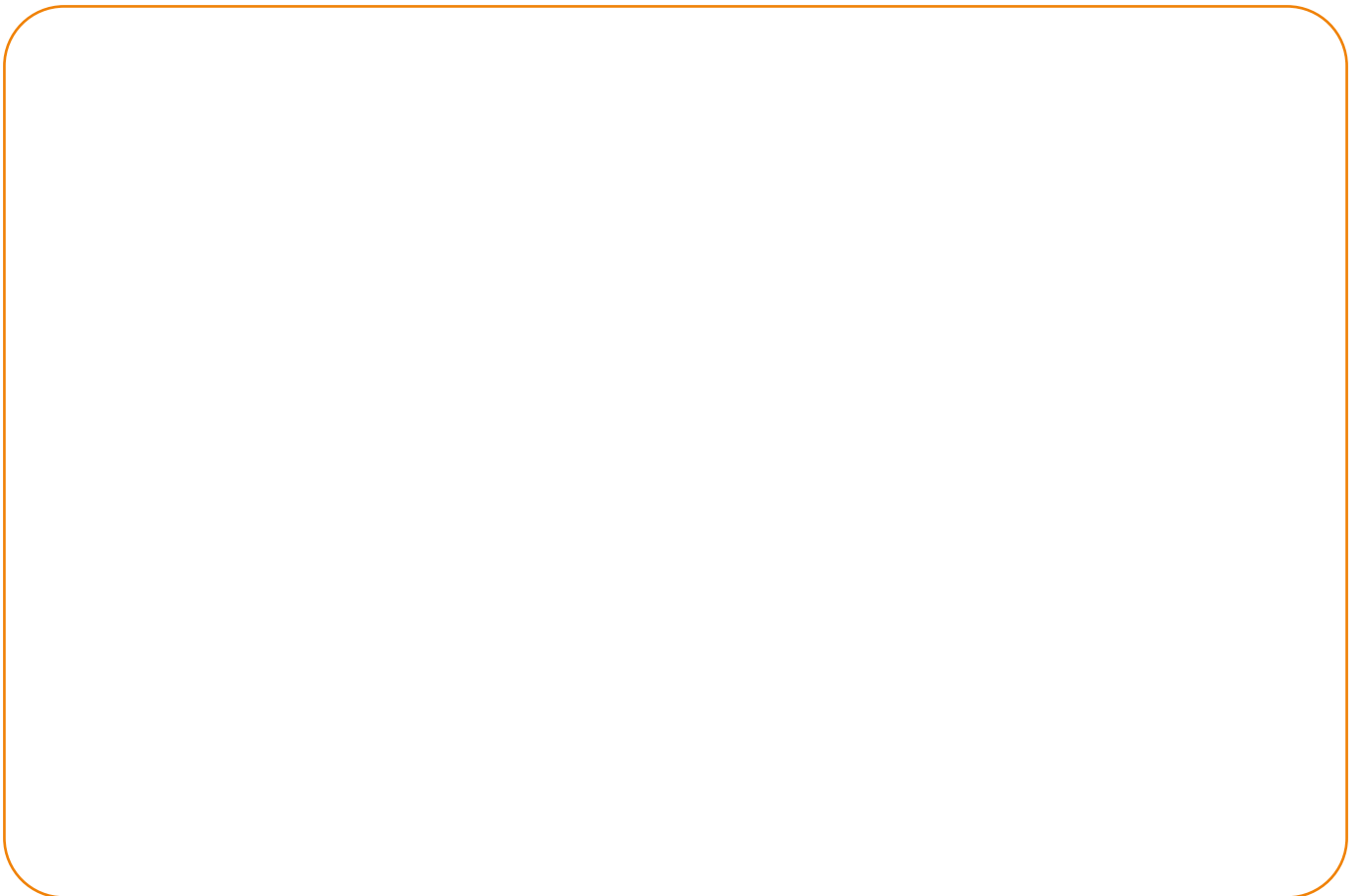
2 A partir do que foi assistido, responda:

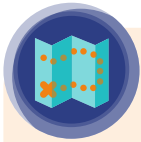
a) Quais são os problemas decorrentes da poluição dos rios da Cidade de São Paulo?

b) Quais outras ações, além de descartar o esgoto *in natura*, poluem os rios de São Paulo?

c) Em seu bairro, há algum rio? Qual é a qualidade ambiental desse rio? Caso não possua um rio no seu bairro, pesquise sobre a qualidade de algum rio próximo a sua escola.

d) Faça um desenho para mostrar como seria o bairro, se o rio fosse limpo. Caso o rio não seja poluído, retrate como ele está na paisagem.





CARTOGRAFIA

Leia um trecho da notícia a seguir

“Perda de oxigênio dos oceanos ameaça vida marinha, diz IUCN”

Relatório revela que estoque mundial de oxigênio dos oceanos diminuiu 2% em 50 anos. Impulsionado por mudanças climáticas, fenômeno enfraquece ecossistema marinho e pode prejudicar comunidades que dependem da pesca.

07/12/2019 | Por Deutsche Welle (DW)

Os oceanos estão sofrendo uma perda de oxigênio que ameaça a vida marinha, a pesca e comunidades costeiras, alertou a União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) num relatório divulgado neste sábado (07/12/2019) na Cúpula do Clima (COP25), em Madri. A desoxigenação oceânica é impulsionada pelas mudanças climáticas causadas pela ação humana.

“À medida que os oceanos perdem oxigênio devido ao aquecimento, o delicado equilíbrio da vida marinha se enfraquece”, afirmou Grethel Aguilar, diretora-geral interina da IUCN. “Para diminuir a desoxigenação oceânica, os líderes mundiais devem se comprometer a reduzir imediatamente e de forma substancial as emissões.”

A IUCN identificou 700 regiões marinhas com baixos níveis de oxigênio. Em 1960, eram apenas 45. Nesse mesmo período, o volume de águas completamente sem oxigênio quadruplicou. O relatório revela também que, entre 1960 e 2010, o estoque mundial do gás nos oceanos diminuiu 2%. Pesquisadores estimam que até 2100 essa perda possa chegar a 3% ou até 4%, se as emissões continuarem aumentando no atual ritmo.

“A exaustão do oxigênio nos oceanos está ameaçando os ecossistemas marinhos que já estão sob estresse devido ao aquecimento e acidificação oceânicos”, advertiu um dos autores do estudo, Dan Laffoley, do programa de Ciência e Conservação Marítima da IUCN.

Segundo o estudo, o mais abrangente já realizado sobre o tema, a perda de oxigênio oceânico está estreitamente relacionada ao aquecimento global e à acidificação dos oceanos. Esses fenômenos são causados pelo aumento do dióxido de carbono (CO₂), por sua vez consequência das emissões de gases do efeito estufa e da chamada fertilização oceânica.

Fonte: <https://www.dw.com/pt-br/perda-de-oxig%C3%AAnio-dos-oceanos-amea%C3%A7a-vida-marinha-alerta-iucn/a-51570180>

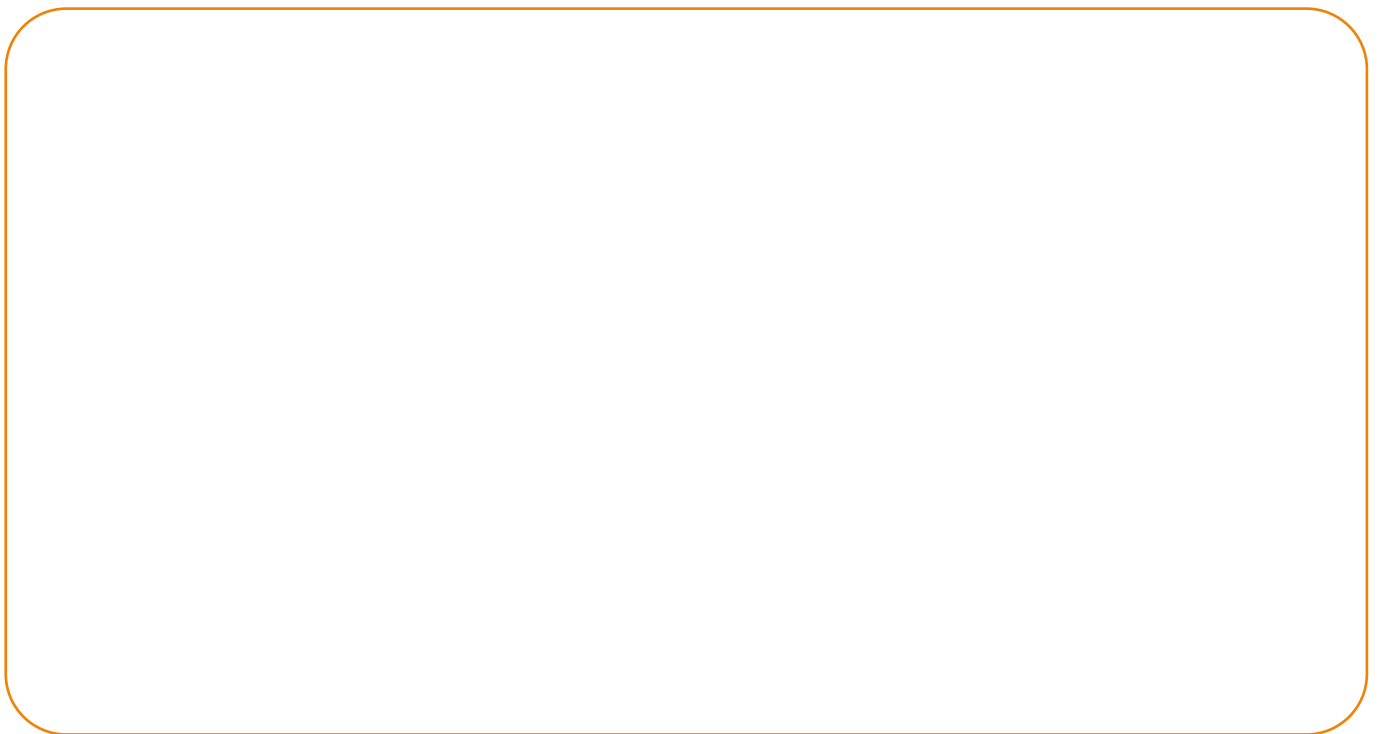
3 Responda:

a) Quais são os principais tipos de efluentes descartados nos rios da Cidade de São Paulo?

- b) É mais fácil controlar o descarte de esgoto industrial do que controlar o descarte de esgoto doméstico nos rios no Brasil. Em sua opinião, por que isso ocorre?

- c) Como a poluição dos rios do Estado de São Paulo contribui para a poluição dos mares e oceanos?

- d) Utilize um mapa Físico da América do Sul e elabore um croqui que mostre o percurso dos poluentes transportados pelos rios da Cidade de São Paulo até o Oceano Atlântico.





RODA DE CONVERSA

Conheça a história do parque Villa-Lobos e depois converse com seus colegas



Wikimedia Commons

Parque Villa Lobos, Bairro Alto de Pinheiros, São Paulo

“A história do parque Villa-Lobos é um pouco diferente da de outros parques. Antes de 1989, a área onde está hoje destoava muito dos arredores da região de Alto de Pinheiros. Na sua porção mais a oeste, havia um depósito de lixo da Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais do Estado de São Paulo (CEAGESP), onde cerca de oitenta famílias recolhiam alimentos e embalagens. Na parte leste, vizinha ao atual Shopping Villa-Lobos, era depositado material dragado do Rio Pinheiros e na porção central, o antigo proprietário permitia o depósito de entulho da construção civil. Em 1987, ano de comemoração do

centenário de nascimento de Heitor Villa-Lobos, foram apresentados os primeiros estudos, visando à implantação de um parque temático contemporâneo na área. Os Decretos Estaduais 28.335 e 28.336/88 destinavam os 732 mil m² à implantação de um “parque de lazer, cultura e esporte”. Os moradores da região receberam bem a proposta, principalmente por eliminar os problemas causados pelos usos que na época a área apresentava.

Em 1989, o parque Villa-Lobos começou a ser implantado pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE. Foram removidas as famílias que viviam no local, retirados 500 mil m³ de entulho com mais de 1 metro de diâmetro, e movimentados 2 milhões de m³ de entulho e terra para acerto das elevações existentes. O córrego Boaçava, que passava pela área, foi canalizado.[...]

Fonte: <https://www.spbairros.com.br/parque-villa-lobos/>

4 Quais foram os impactos ambientais positivos para esse lugar?

5 Quais foram os impactos para a qualidade de vida da população paulistana decorrentes desta transformação?

6 Socialmente, quem mais se beneficiou? Por quê?

7 O que você acha que aconteceu com as pessoas que viviam ali?

8 Apresente suas respostas para a turma e converse sobre as transformações sociais e ambientais que ocorreram no lugar com a construção do Parque.



VAMOS PESQUISAR!

Retome os dados levantados sobre a percepção da qualidade de vida da população de seu bairro.

Em pequenos grupos, faça pesquisa para descobrir quais são os órgãos do poder público e os canais de participação social responsáveis por buscar soluções para a melhoria da qualidade de vida.

Elabore uma apresentação oral para explicar à turma o que você e seus colegas descobriram.

UNIDADE 4

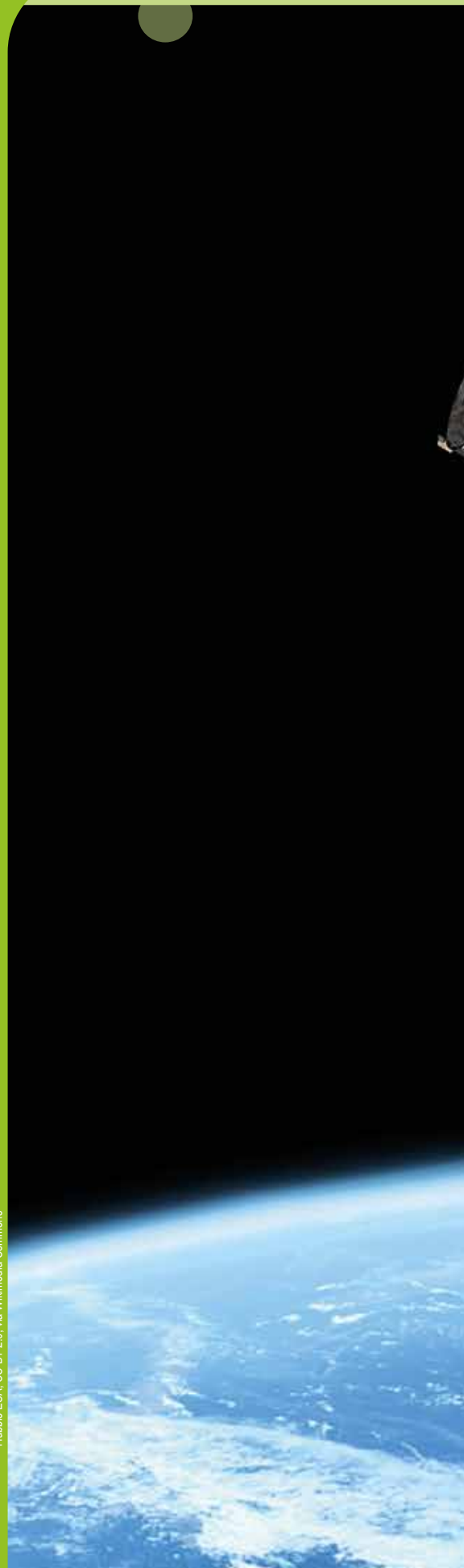
Os avanços tecnológicos e a transformação das paisagens

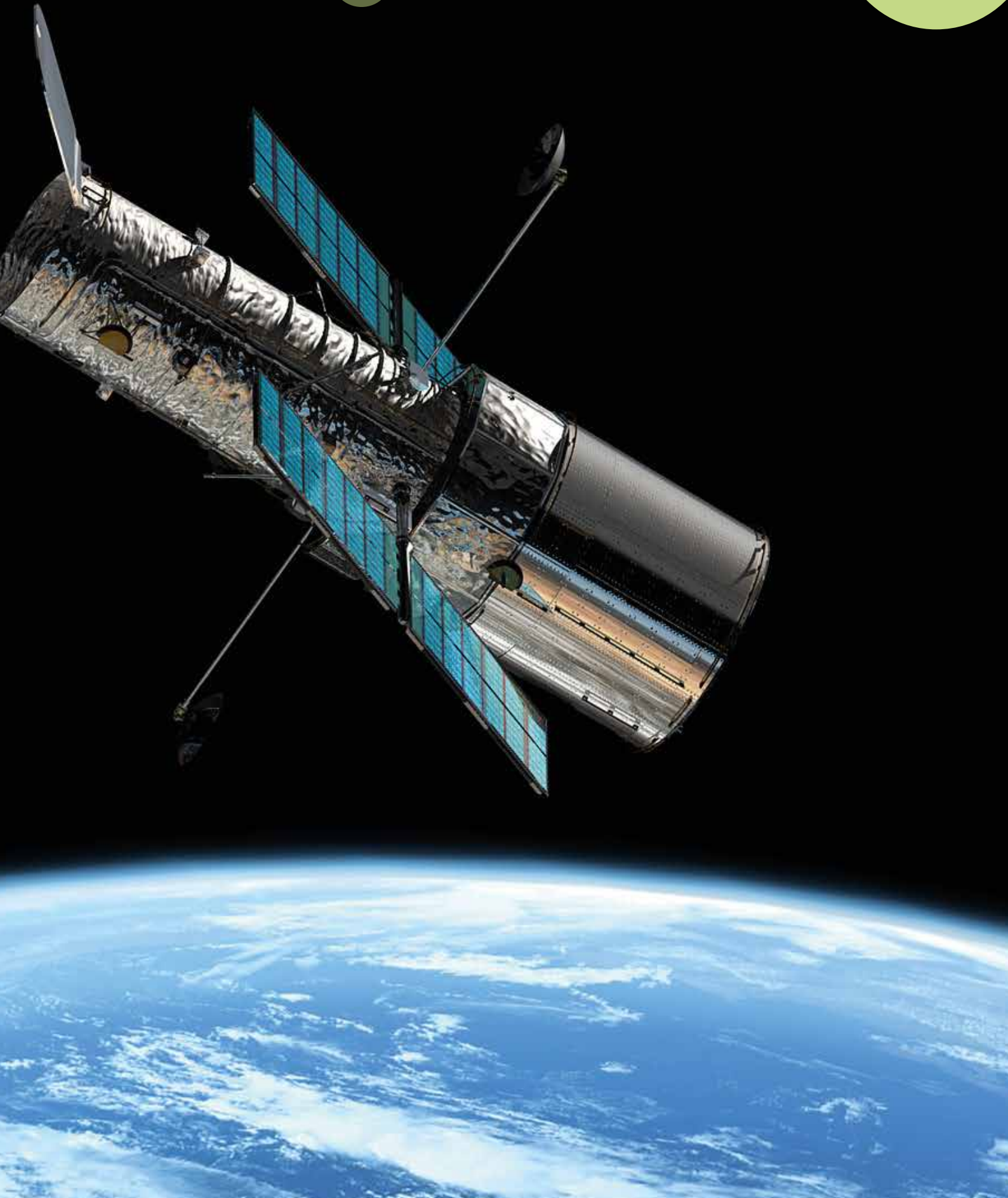
PRIMEIRAS PALAVRAS

Você sabe o que é esse objeto mostrado na imagem? Sabe para que serve? De que maneira isso influencia em nosso cotidiano?

Os avanços tecnológicos nos ajudam a desenvolver diferentes atividades e transformam nossa vida em diferentes aspectos.

Na imagem, observamos o Telescópio Espacial Hubble, que é um satélite artificial não tripulado, que transporta um grande telescópio para luz visível e infravermelha. Esse telescópio foi lançado em 1990 pela NASA e, desde então, transmite aos cientistas aqui na Terra informações importantes para conhecermos mais sobre o espaço.





ATIVIDADE 1 - O uso da tecnologia em nosso cotidiano

- 1 Observe os diferentes tipos de transportes ao longo do tempo.



Bonde em São Paulo, tração animal, início do século XX.



Bonde elétrico, praça da Sé, São Paulo 1939.

a) Quais as diferenças entre esses dois bondes?

b) Quais avanços tecnológicos permitiram o abandono do uso da tração animal nos bondes?

c) De que maneira essa mudança impactou as paisagens e a vida do paulistano?



VÍDEO

Conheça as transformações ocorridas na Cidade de São Paulo com o uso dos bondes elétricos no século XX. Para isso, assista à reportagem feita pelo Jornal da Gazeta, disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=Rhfjtm0n5TU>



2 Após assistir ao vídeo, responda:

a) Comparando as paisagens mostradas no vídeo com as paisagens que observamos atualmente pela Cidade de São Paulo, quais foram as transformações que podemos destacar?

b) Quais foram as mudanças na função do casarão mostrado no vídeo?

c) Podemos afirmar que a velocidade do transporte público em São Paulo aumentou com os avanços tecnológicos? Como?



VAMOS PESQUISAR!

Escolha um meio de transporte e construa uma linha do tempo que mostre suas transformações ao longo do tempo, os avanços tecnológicos empregados para essas mudanças e como isso mudou a vida das pessoas que utilizam esse meio de transporte. Desenhe sua linha do tempo abaixo.

a) A música de Gilberto Gil, **Pela Internet**, foi lançada pela internet no ano de 1996. A qual meio de comunicação a letra da música se refere?

b) Quais outros meios de comunicação você conhece?

c) Você já utilizou a internet? Para quê?

d) Os disquetes eram objetos usados para armazenar arquivos. Atualmente, o que se usa para esse fim? Você acha que essa mudança se deu por qual motivo?

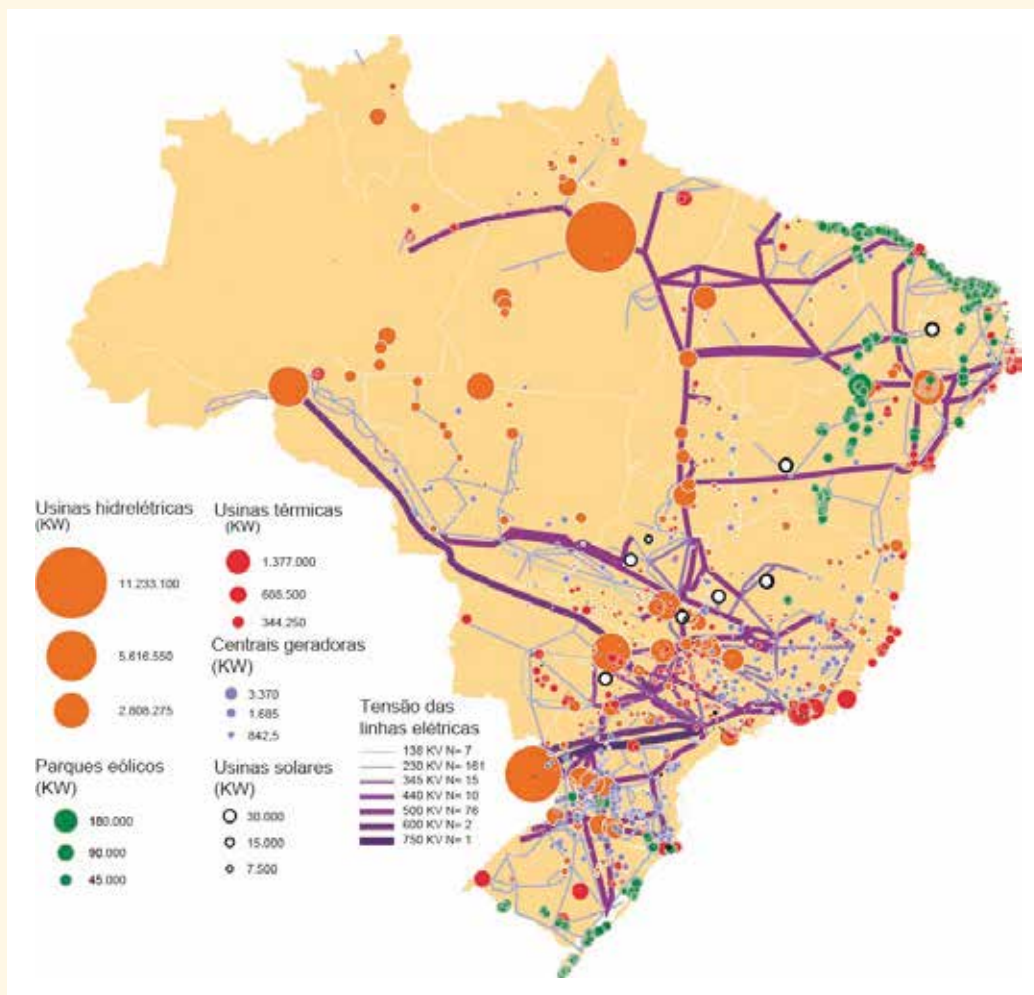


PESQUISA DIGITAL

Você já ouviu o termo inclusão digital? A inclusão digital é uma forma de democratizar a tecnologia e deixá-la acessível ao maior número de pessoas, permitindo o acesso às tecnologias da informação. Por meio dela, promove-se a inserção de todos na sociedade da informação e é uma forma de simplificar a rotina diária, maximizar o tempo e suas potencialidades. Os avanços tecnológicos contribuem para muitas coisas em nossa vida, por causa disso, todos, independentemente de sua classe social, etnia, gênero e deficiências, devem ter acesso aos meios de comunicação digitais.

Observe o mapa que representa o sistema elétrico brasileiro.

Sistema elétrico brasileiro



<https://journals.openedition.org/confins/10797>

ATIVIDADE 2 – Os avanços tecnológicos e as mudanças no trabalho



RODA DE CONVERSA

- Você já parou para imaginar o que seria nossa vida sem energia?

1 Em quais atividades cotidianas você utiliza a energia elétrica?

2 Você conhece outras fontes de energia? Quais?

3 Quais seriam os problemas gerados por um apagão na cidade de São Paulo?

4 Apresente suas ideias aos demais colegas da turma.



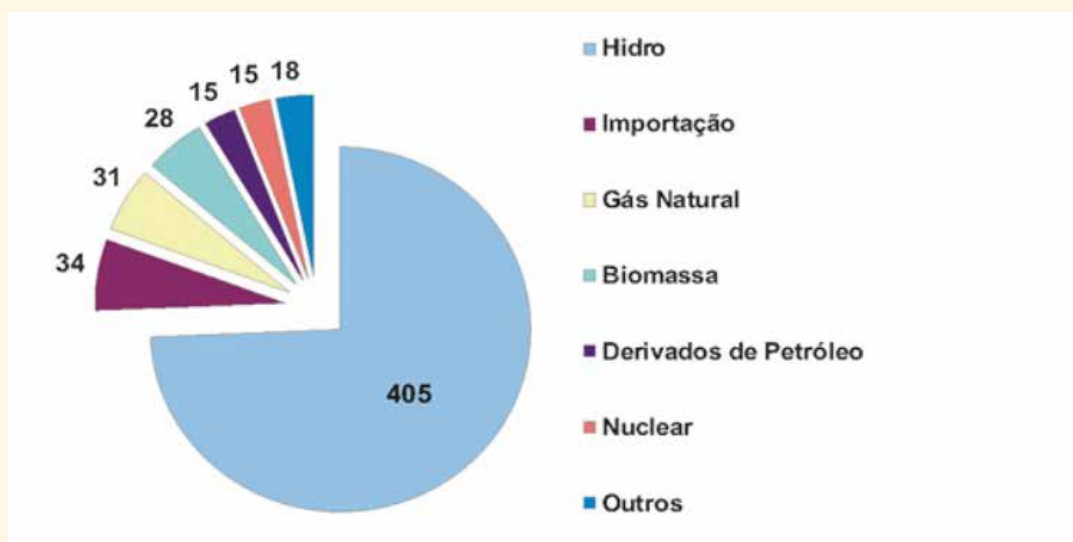
VÍDEO

Vamos conhecer como podemos produzir energia. Assista ao vídeo: O que é energia?
Produzido pelo canal Smile and Learn – Português, disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=6r0EgxExbEU>



Matriz brasileira de oferta de energia elétrica, 2010 – em TWh (*)



Fonte: MME

Nota: TWh = Tera Watt Hora (Tera = 1012W)

(*) Dados preliminares

5 Responda:

a) Conforme o vídeo, qual tipo de energia é mais utilizada no Brasil?

b) Qual porcentagem da matriz é de Biomassa?

- 6 Você viu que existem diferentes fontes de energia. Mas cada uma delas apresenta vantagens e desvantagens. Observe com atenção a tabela para realizar as atividades:

	VANTAGENS	DESVANTAGENS
USINA HIDRELÉTRICA	No Brasil, há muitos rios com grande volume de água e o clima tropical com chuvas torna-se favorável à instalação desse tipo de usina. É uma energia limpa, pois não é poluente e também é renovável.	A construção de usinas hidrelétricas exige o alagamento de grandes áreas, impactando ecossistemas e, às vezes, obrigando as pessoas que vivem nesses lugares a se mudarem. A produção de energia pode ser reduzida em períodos de poucas chuvas.
USINA SOLAR	O Brasil tem o predomínio do clima tropical sobre seu território e isso contribui para o desenvolvimento desse tipo de usina. Não é poluente.	A obtenção de energia solar ainda é cara no Brasil.
USINA EÓLICA	Requer pouca manutenção e é limpa e renovável.	A construção desse tipo de usina é muito cara e só funciona em lugares específicos, pois necessita do fluxo de ar (vento).
USINA NUCLEAR	Alto potencial de produção, uma única usina produz muita energia.	Há produção de grande quantidade de resíduos perigosos e risco de acidentes e contaminação.
BIOMASSA	Energia renovável, utiliza diferentes tipos de plantas, como a cana-de-açúcar e é menos poluente que os combustíveis fósseis.	Utiliza extensas áreas para a produção.
CARVÃO MINERAL E PETRÓLEO	Tecnologia para a extração desses recursos é bastante desenvolvida no Brasil.	Energia não renovável e poluentes.
GÁS NATURAL	Menor impacto ambiental, especialmente quando comparado aos outros combustíveis fósseis, como o petróleo e o carvão mineral, gera menor poluição atmosférica e possui grande rendimento térmico. Fonte de energia de ótimo custo-benefício, especialmente em comparação ao petróleo e derivados.	Não está imune aos impactos ambientais, tendo um papel importante na acentuação do efeito estufa é considerado um combustível de alto risco quando utilizado em ambientes fechados. Tem um elevado grau de toxicidade, que pode levar à morte por meio da sua acentuada inalação.

a) Qual dessas fontes é mais utilizada no estado que você vive?

b) Em sua opinião, qual fonte de energia deveria ser mais utilizada no Brasil? Por quê?

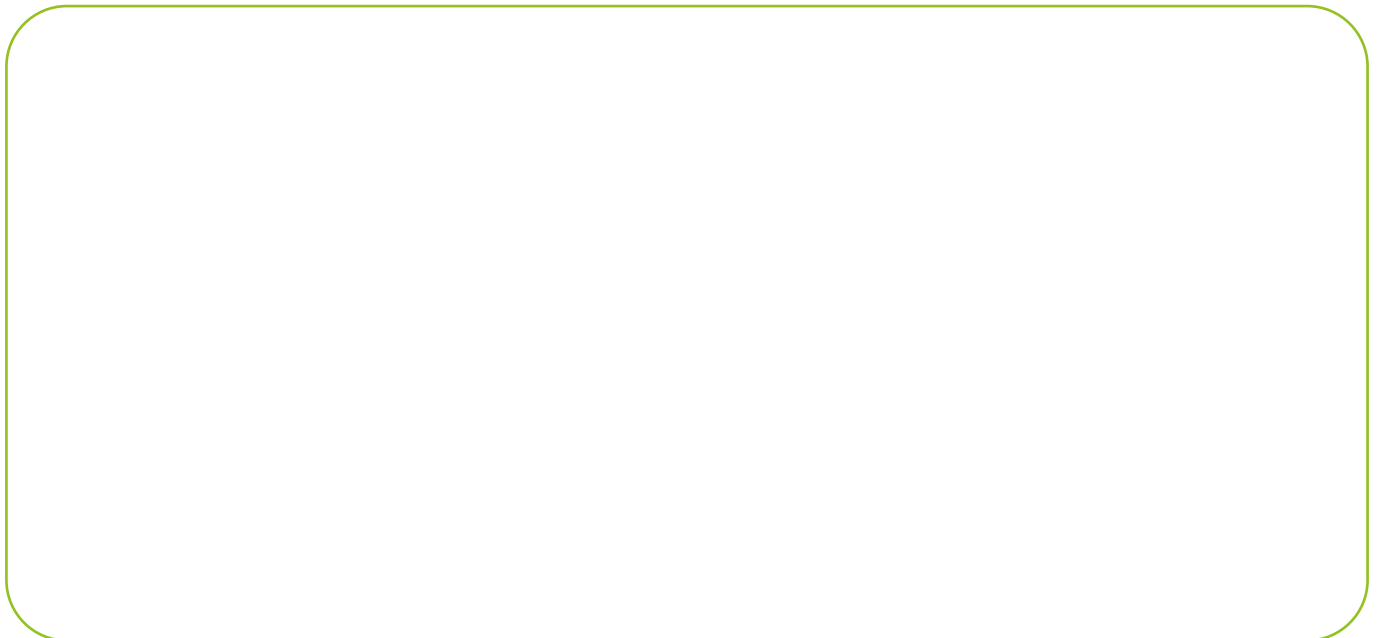
Você já deve ter ouvido alguém falar que temos que economizar energia. Você sabe por quê?

Se o gasto de energia for maior do que a energia produzida, a população pode sofrer muitos prejuízos. Já imaginou se ocorresse um apagão na Cidade de São Paulo? Imagine os problemas que seriam causados por falta de energia elétrica na cidade durante algumas horas.

Os equipamentos nos hospitais não funcionariam, os alimentos que precisam de refrigeração estragariam, os semáforos deixariam de funcionar e toda a cidade ficaria no escuro.

Para gerar energia, são utilizados recursos naturais, que chamamos de recursos energéticos. Caso a demanda por energia aumente, causaremos mais impactos ambientais, por isso é muito importante que cada um faça sua parte, utilizando a energia de forma consciente e evitando desperdícios.

7 Quais ações você pode fazer em sua casa para economizar energia? Elabore um desenho para conscientizar as pessoas da escola para conhecerem a importância da economia de energia.



- 8 Os avanços tecnológicos modificaram as maneiras como exploramos os recursos naturais, como interferimos na natureza e como os produzimos. Além disso, o uso dos recursos tecnológicos também modificou a forma como nos relacionamos e como desenvolvemos o trabalho no campo e na cidade.

Observe com atenção a paisagem a seguir, que representa a monocultura da cana-de-açúcar no Estado de São Paulo.



Colheitadeiras em monocultura de cana-de-açúcar em Piracicaba, Estado de São Paulo.
Chamamos de monocultura quando há a produção de uma única espécie sendo cultivada em grandes áreas.

- a) Em sua opinião, quais seriam os impactos ambientais decorrentes do plantio de um único produto agrícola em extensas áreas?

- b) Nas áreas de monocultura, utilizam-se diferentes recursos tecnológicos. Você sabe quais são eles?

9 Atualmente, podemos comprar quase tudo pela internet e receber os produtos em casa. Até mesmo comida é possível pedir pela internet, por meio de aplicativos de entrega. Além dos diferentes produtos que podemos comprar, existem diferentes aplicativos que oferecem os mais diferentes serviços, serviços bancários, médicos, de transporte, etc.

a) Você ou sua família já utilizou um desses aplicativos para pedir algum produto ou serviço?

b) Você conhece alguém que trabalhe por aplicativo? Quem? O que essa pessoa acha de trabalhar com isso?

c) Quais as mudanças em relação ao trabalho que são decorrentes desses avanços tecnológicos?



PESQUISA DIGITAL

O poder público também tem se beneficiado dos avanços tecnológicos para ajudar na administração e na gestão das cidades. Visite o site da prefeitura do município de São Paulo, no link: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/controladoria_geral/noticias/?p=220165 e conheça algumas iniciativas implementadas na Cidade de São Paulo. Qual você achou mais interessante? Por quê?

10 Com a pandemia do COVID-19 iniciada em 2019, muitas pessoas e empresas precisaram adotar o trabalho remoto, também conhecido como trabalho à distância, teletrabalho ou home office (termo em inglês para escritório em casa). Isso ocorreu pela necessidade do distanciamento social, necessário para conter a contaminação pelo vírus. No entanto, esse tipo de trabalho é uma tendência em vários países do mundo e a cada ano cresce mais. Trata-se de permitir que o colaborador trabalhe de qualquer lugar, desde que disponha de algumas ferramentas, como telefone e um computador com conexão à internet.

a) Você conhece alguém que já trabalhou ou estudou de forma remota?

b) Em sua opinião, quais as vantagens de se poder trabalhar e estudar de forma remota?

c) Em sua opinião, quais as desvantagens desse tipo de trabalho para os trabalhadores?



ATIVIDADE PRÁTICA

Quando vamos falar de tecnologia, primeiro precisamos entender o que é. A tecnologia, para muitos, é apenas os equipamentos eletrônicos, computadores, smartphones, tablet, etc. Para outros, é tudo o que desenvolvemos para auxiliar, facilitar ou realizar uma tarefa do dia a dia, minimizando riscos ao nosso bem-estar, como também ao ambiente em que vivemos; outros ainda creem que a tecnologia é um conjunto de técnicas de domínio particular, e nos dicionários temos a definição que tecnologia é uma teoria ou estudo sobre técnicas, processos, mé-

todos, meios e instrumentos de vários ofícios ou domínios de atividades humanas, sejam elas industriais ou científicas.

Todas as definições estão corretas; umas mais amplas que outras, e se juntarmos todas, podemos dizer que a tecnologia nasceu com o humano dominando o fogo no período Paleolítico e se desenvolveu até nossos dias, com os computadores, smartphones, robôs etc.



FONTE: <https://www.parquecientec.usp.br/tecnologia>

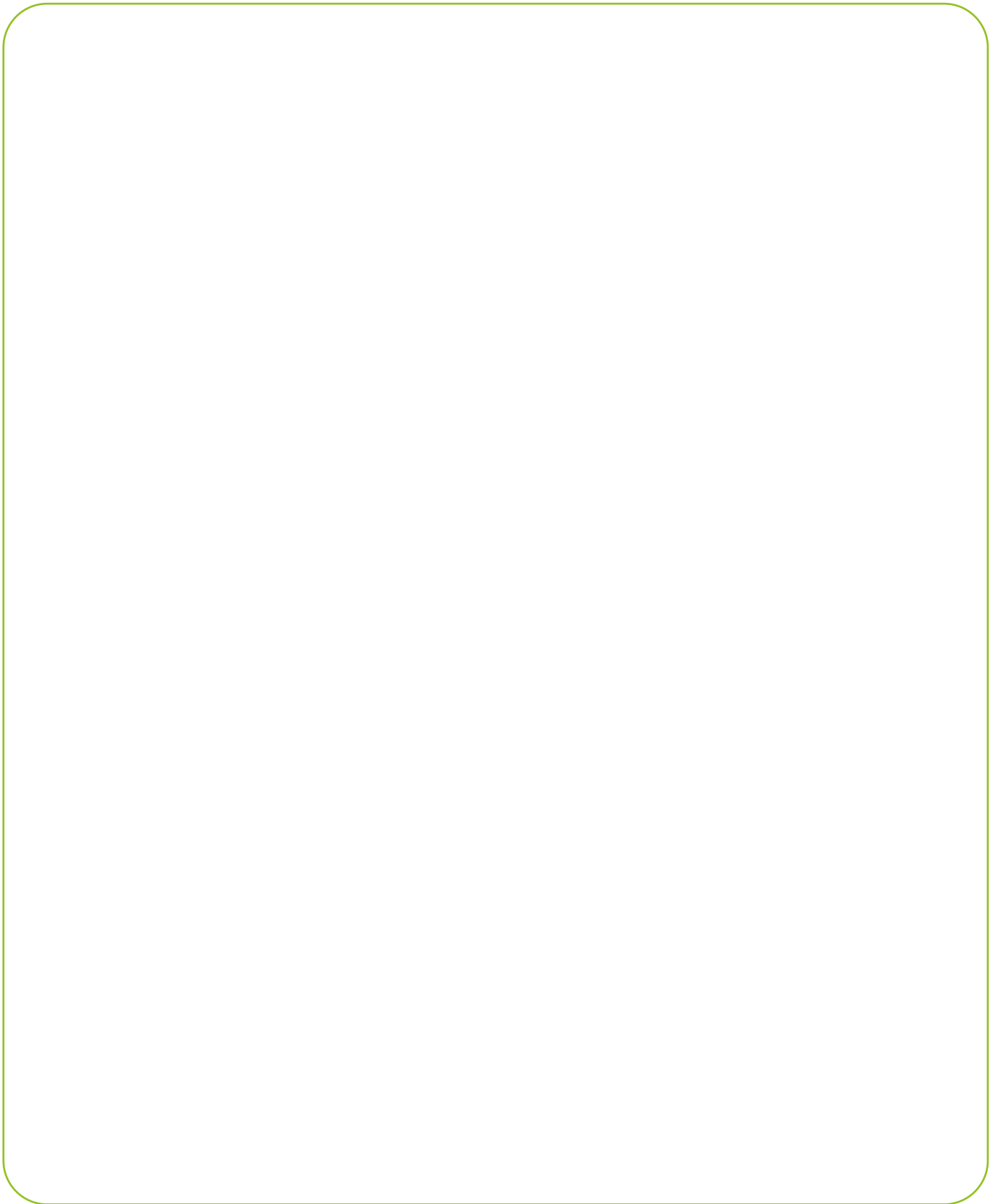
- 1) Faça uma pesquisa em casa e pergunte para os adultos que moram com você, quais, na opinião deles, são os 5 eletrodomésticos mais importantes da casa e complete a tabela.

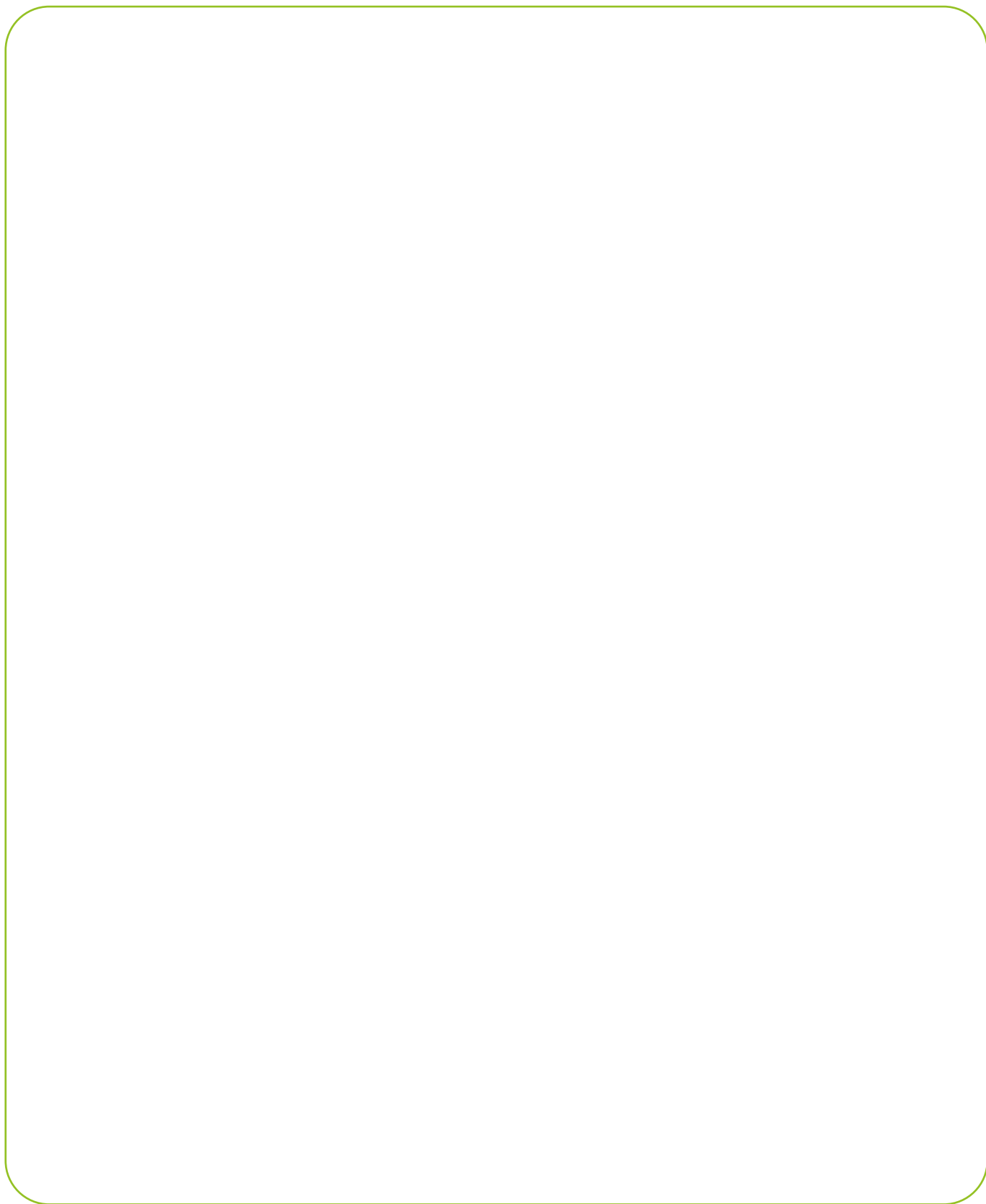
EQUIPAMENTO	FUNÇÃO	POR QUE É IMPORTANTE?	QUE TECNOLOGIAS FORAM UTILIZADAS NA SUA PRODUÇÃO?

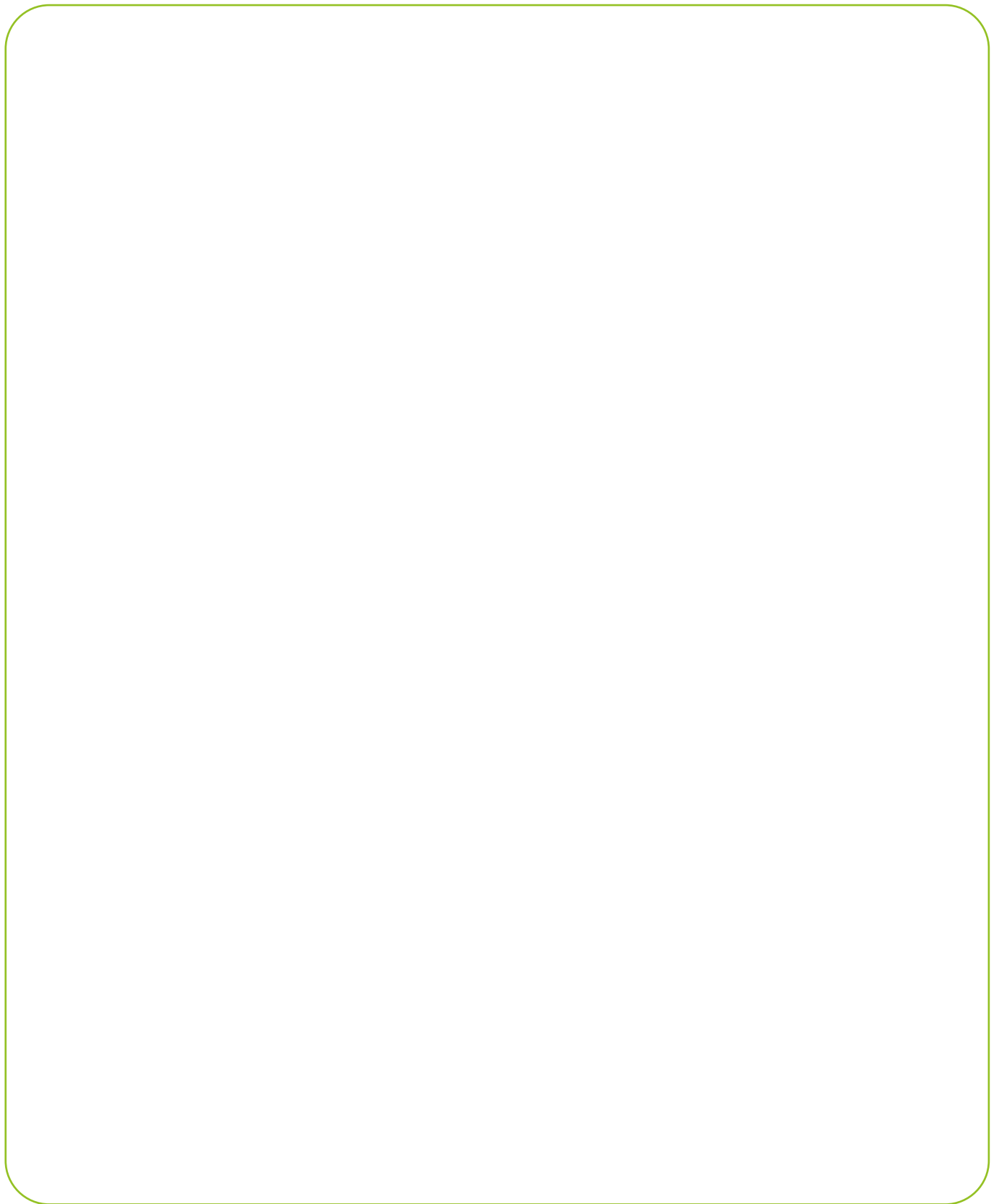
- 13 Após o trabalho de campo, converse com seus colegas e crie uma peça de teatro para tratar os principais temas da unidade. Vocês poderão desenvolver ideias sobre o uso das tecnologias, das diferentes fontes de energia ou as transformações no trabalho decorrentes do uso dos avanços tecnológicos.

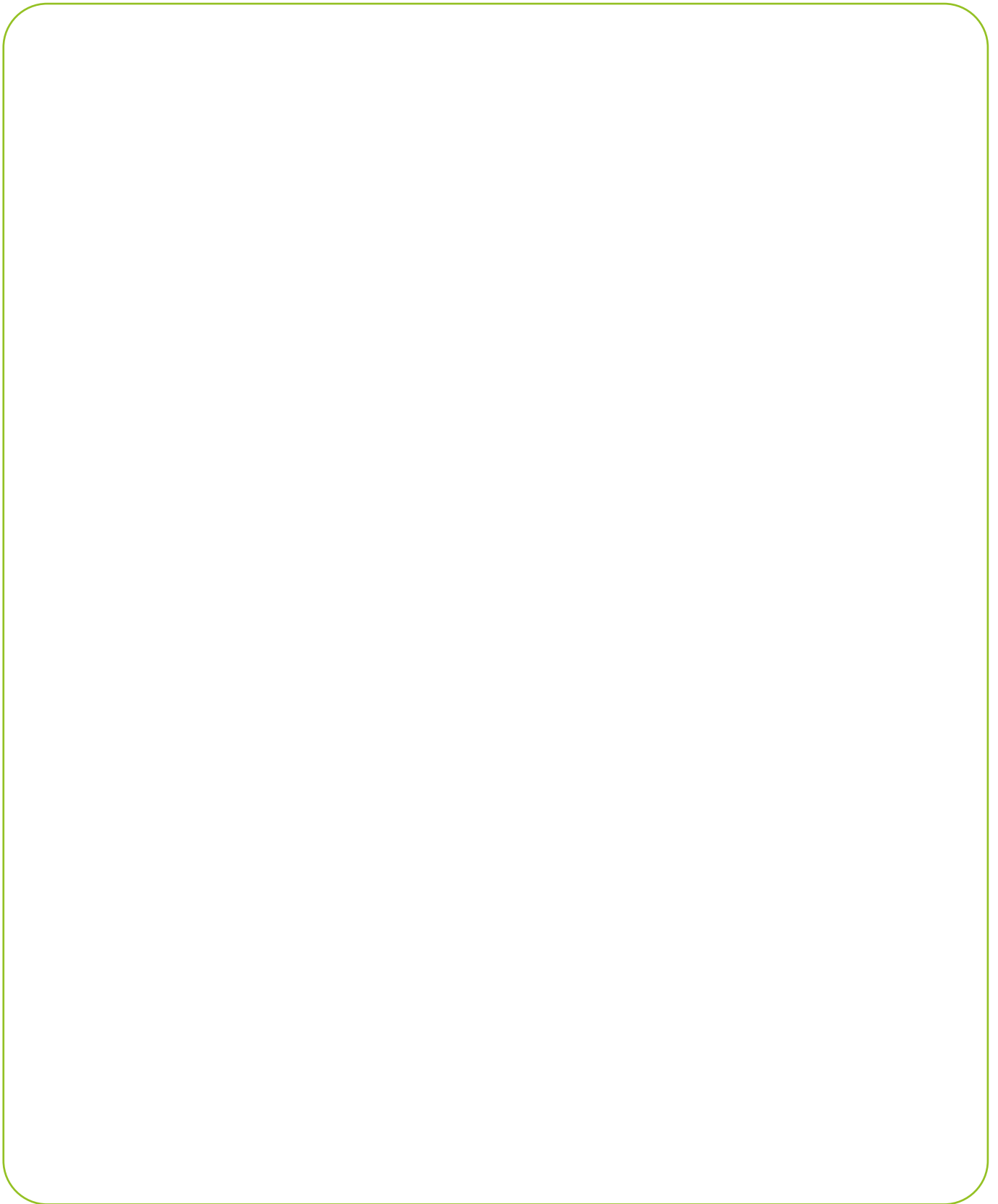
Apresente essa peça para os colegas e para a comunidade escolar.

Faça o registro fotográfico abaixo, não se esqueça de criar uma legenda para cada foto.









PROJETO GRÁFICO

Centro de Multimeios - CM

Ana Rita da Costa - *Diretora*

Núcleo de Criação e Arte

Aline Frederick Santos

Angélica Dadario

Cassiana Paula Cominato

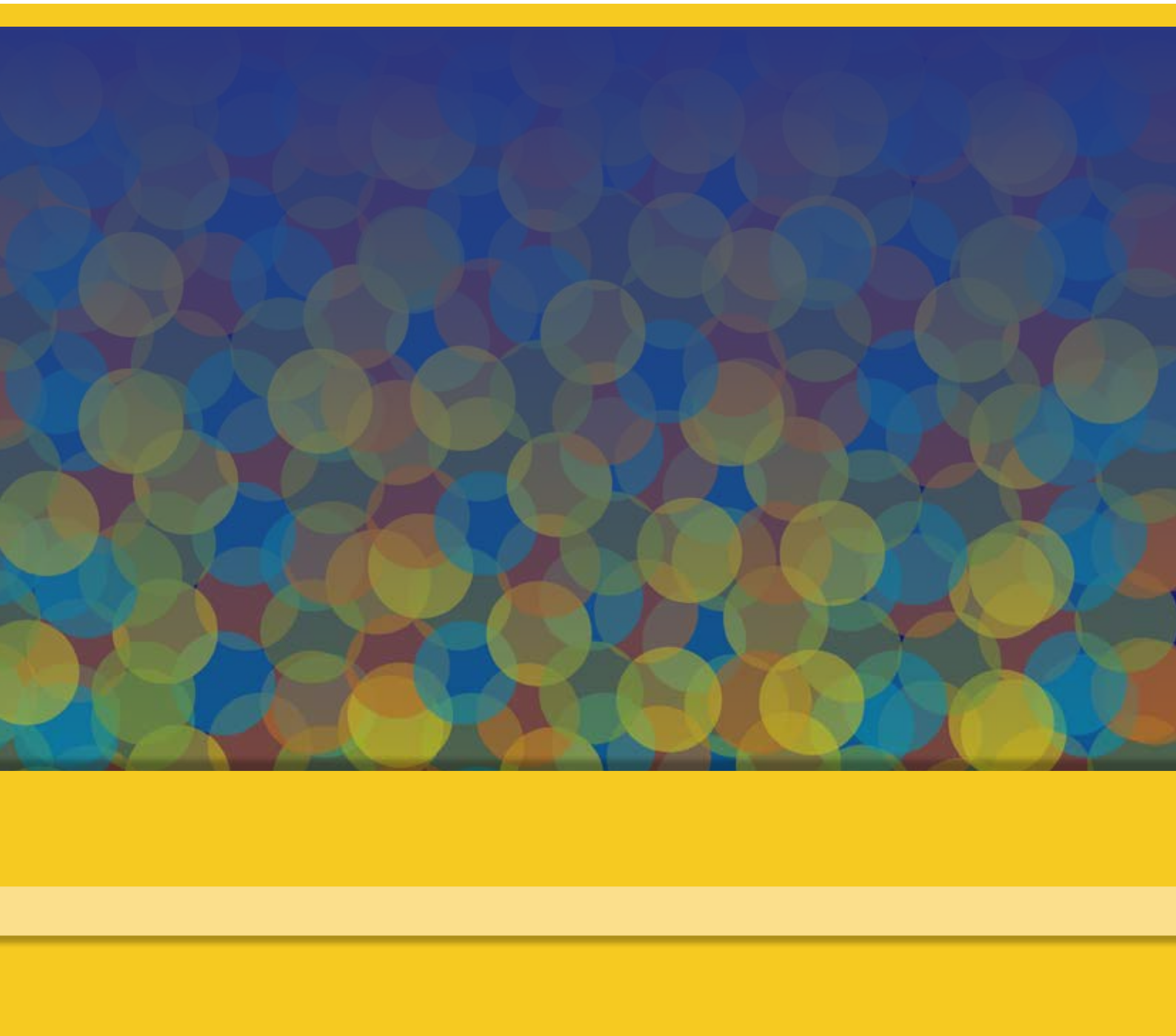
Fernanda Gomes Pacelli

Julia Gonçalves Rizzo - *estagiária*

Marcos Roberto da Silva Moreira

Raquel Nogueira Janoni - *estagiária*

Simone Porfirio Mascarenhas



**PREFEITURA DE
SÃO PAULO**
SECRETARIA
DE EDUCAÇÃO