Plano de desenvolvimento: As redes urbanas

As sequências didáticas desenvolvidas no contexto deste plano de desenvolvimento pretendem explorar o tema das cidades, da urbanização e da complexidade de relações estabelecidas com as ações humanas no espaço e no tempo. As propostas são observar os elementos que compõem o ambiente construído, reconhecer os aspectos de transformação do espaço por meio do desenvolvimento das atividades sociais e ampliar as referências espaciais.

Conteúdos

- O papel das cidades e suas diferentes escalas
- Relações de interdependência entre as cidades
- Evolução do processo de urbanização
- Mobilidade e fluxos nas cidades

Objetos de conhecimento e habilidades

Objeto de conhecimento	• Território, redes e urbanização
Habilidade	• (EF05GE03) Identificar as formas e funções das cidades e analisar as mudanças sociais, econômicas e ambientais provocadas pelo seu crescimento.
Relação com a prática didático-pedagógica	• Ao explorar essa habilidade, espera-se que os estudantes possam identificar nas cidades os elementos que lhes conferem uma característica, por meio de sua estrutura, suas atividades econômicas ou condições socioambientais.

Objeto de conhecimento	• Representação das cidades e do espaço urbano
Habilidade	• (EF05GE09) Estabelecer conexões e hierarquias entre diferentes cidades, utilizando mapas temáticos e representações gráficas.
Relação com a prática didático-pedagógica	• Os trabalhos relacionados a essa habilidade pretendem permitir que os estudantes compreendam as relações multivariadas que as cidades possuem entre si, bem como a capacidade de uma localidade influenciar nas formas e estruturas de outras.

Objeto de conhecimento	• Mapas e imagens de satélite
Habilidade	• (EF05GE08) Analisar transformações de paisagens nas cidades, comparando sequência de fotografias, fotografias aéreas e imagens de satélite de épocas diferentes.
Relação com a prática didático-pedagógica	• Com o desenvolvimento dessa habilidade, a proposta é introduzir uma abordagem e uma perspectiva históricas na leitura sobre os processos urbanos. Ao explorar imagens em tempos distintos, os estudantes poderão refletir sobre os processos que induzem mudanças nas formas espaciais.

Objeto de conhecimento	• Trabalho e inovação tecnológica
Habilidade	• (EF05GE06) Identificar e comparar transformações dos meios de transporte e de comunicação.
Relação com a prática didático-pedagógica	• A proposta da habilidade é possibilitar, de maneira preliminar, que os estudantes possam pensar o espaço e a mobilidade como formas de tempo, a transformação dos meios de transporte e comunicação também como uma revolução no tempo e nos deslocamentos, e como essas variáveis são mediadas nas cidades.

Práticas de sala de aula

As sequências didáticas do terceiro bimestre têm como finalidade discutir a cidade, suas características, funções, hierarquias, interdependências, e introduzir conceitos do processo de urbanização. As aulas devem ser conduzidas, preferencialmente, com a participação dos estudantes, por meio de reflexões em conjunto a respeito de suas próprias cidades. Também serão realizadas atividades individuais, em duplas e em grupos, com o objetivo de estimular o pensamento mais abstrato e relacionar conceitos com a realidade de onde vivem e com a estrutura urbana regional, pensar nas metrópoles nacionais etc.

Para dar início às atividades e aulas deste bimestre, portanto, convém estabelecer na lousa as atividades que serão realizadas durante cada aula. A proposta é que os estudantes estejam cientes dos passos a serem cumpridos para a conclusão das aulas. É importante, também, separar uma coluna na lousa para inserir um glossário com as palavras novas ou que possam gerar dúvidas entre os estudantes.

Nas aulas em que houver atividades práticas, em grupos, em duplas ou individuais, como colagens, abertura de cartolinas, recortes, desenhos etc., convém lembrar os estudantes, na aula anterior, de que devem trazer os materiais, para evitar que a atividade seja comprometida, caso não os tenham. Para ajudar nesse processo, colocar na lousa, no canto superior esquerdo as atividades e os materiais da aula seguinte.

Nas aulas da primeira sequência didática, que preveem o desenvolvimento da habilidade EF05GE03, espera-se que os estudantes reconheçam de forma mais ampla quais são os elementos que constituem as cidades, que lhes garantem alguma identidade e, diante disso e mediante a reflexão sobre suas próprias cidades, possam identificar as principais atividades, as maiores influências, as profissões mais conhecidas e exercidas, e assim por diante.

Logo na primeira aula, iniciar o diálogo para avaliar o conhecimento que os estudantes possuem sobre suas realidades imediatas, que podem ser uma cidade, uma vila ou comunidades em áreas rurais. A sondagem inicial se estende também às áreas adjacentes dos lugares de vivência, para verificar quão ampla é a escala da noção espacial dos estudantes. Ao fazer as perguntas, mensurar esse conhecimento, para que possa ajustar o grau de dificuldade das atividades que vai propor na sequência das aulas. A intenção é tornar as atividades viáveis e menos abstratas, para que eles possam buscar, em suas memórias e no conhecimento ativo que possuem, os elementos necessários para associar aos novos conceitos relacionados à urbanização.

No primeiro momento da segunda aula da sequência didática, verificar se os estudantes trouxeram os materiais solicitados para o desenvolvimento das atividades em sala. Para preparar a sala a fim de ouvir o trecho selecionado da canção, contextualizar a letra, o artista, o objeto e a mensagem. Dessa forma, espera-se que os estudantes relacionem a canção com os temas da aula. Estimulá-los a observar detalhes da cidade que até então poderiam passar despercebidos. Nesse momento, a atenção pode ser dispersa em função da canção. É importante controlar a atenção para que a atividade possa ser concluída e o objetivo atingido.

Na sequência da segunda aula, os estudantes serão divididos em grupos para uma atividade com cartolina, com a elaboração de desenhos e atividades de recorte e colagem. Por ser uma atividade em grupo, separar os materiais para que todos os grupos possam trabalhar com as mesmas condições.

A segunda sequência didática vai desenvolver a habilidade EF05GE09 e pretende aprofundar as questões sobre as cidades, explorando a forma como se conectam, se relacionam e as relações de interdependência estabelecidas. Considerando os elementos que foram introduzidos na sequência anterior, a cidade será agora tratada como parte de uma rede complexa que se comunica por meio dos canais de comunicação e transporte, das atividades econômicas que prestam umas para as outras, das relações entre produção e distribuição de produtos industriais e agrícolas etc.

As aulas foram elaboradas com base em práticas pedagógicas diversas, como atividades em grupos, em duplas, aulas expositivas e leituras coletivas. Por se tratar de uma exposição de cidades que talvez possa fugir à realidade dos estudantes, é importante trabalhar com imagens variadas, de mídias digitais ou impressas, que possam ajudar no exercício de abstração requerido para o avanço dos temas propostos.

Durante a primeira aula, haverá uma discussão sobre o papel das cidades pequenas, médias e grandes e de que forma elas são importantes para a configuração do território nacional. Depois da conversa e do desenvolvimento das perguntas, é importante explorar o material visual para estimular a participação dos estudantes e o estabelecimento de relações com a discussão prévia e prepará-los para as atividades subsequentes.

Espera-se que a atividade de diálogo subsidiada pelo material iconográfico ocupe pelo menos metade da aula. Posteriormente, será realizada uma atividade de síntese pelos estudantes, que vão redigir uma redação individualmente tangenciando os temas da aula. Para a realização dessa atividade, reservar aproximadamente 20 minutos da aula para sua execução.

Na segunda aula, os estudantes deverão trazer as atividades de casa para entregar ao professor. A aula deve iniciar com essa dinâmica, retomando os pontos principais das atividades e dialogando com os estudantes a respeito de sua execução. É possível que alguns deles não tenham feito as atividades ou que não queiram falar publicamente sobre elas. Monitorar as causas disso e estimular, na medida do possível, a participação de todos.

Para a sequência da prática pedagógica, inserir na lousa os dados da cidade onde a escola está situada para que possam explorá-los. É importante consultar os dados mais atualizados sobre população (homens e mulheres), tipo de cidade (média, grande, pequena), principais atividades econômicas, origens etc. Com a exposição dos dados na lousa, os estudantes poderão fazer perguntas e observações e reconstruir cenários que, por alguma razão, dialoguem com as informações e a conversa com os demais.

Para avaliar o desenvolvimento da aula, a atividade proposta como avaliação solicita que os estudantes escrevam individualmente. Reorganizar a sala, de forma que cada estudante volte para sua posição e pense, sozinho, na proposta de atividade escrita.

A terceira sequência didática vai destacar os pontos da habilidade EF05GE08. É talvez a sequência mais complexa do bimestre, pois pretende trabalhar a perspectiva histórica com base na modificação da paisagem pela ação humana. A evolução do processo de urbanização é o tema sobre o qual essa perspectiva será desenvolvida, dando sequência aos temas abordados nas aulas anteriores.

O principal objetivo desse conjunto de aulas é que os estudantes percebam as modificações nas paisagens e as relacionem com a evolução das formas de trabalho, com o desenvolvimento de novas técnicas, com as diferentes formas de uso do solo, e assim por diante. Por meio do uso de imagens de satélite e fotografias aéreas, é importante guiar os estudantes na identificação dos elementos que compõem a paisagem e suas transformações ao longo do tempo.

A atividade de avaliação da primeira aula consiste em medir a quantidade de objetos urbanos registrados pelos estudantes. Antes de começar a atividade, auxiliá-los a fim de que possam avaliar a maior quantidade de objetos possível para a elaboração do desenho ou croqui. Com o fim dessa atividade, preparar os estudantes para a pesquisa a ser realizada com os familiares ou adultos conhecidos, pois ela será utilizada para iniciar a aula seguinte.

A segunda aula deve começar com um diálogo sobre os relatos que recolheram dos familiares e/ou adultos com quem conversaram a respeito da transformação da paisagem na cidade. É importante valorizar cada relato narrado por eles, para que se sintam conectados às histórias que trouxeram para o desenvolvimento da aula. Monitorar os que não conseguiram ou não apresentaram relatos e atentar para as razões pelas quais não concluíram a tarefa.

Por fim, a última sequência didática vai explorar a habilidade EF05GE06, um aspecto importante das cidades, sobretudo considerando o intenso processo de crescimento das pequenas e médias estruturas urbanas: os meios de transporte. A proposta é não só dialogar sobre formas de transporte, como também introduzir conceitos de fluidez, fluxos de deslocamento, intensidade e modalidades de transporte envolvidas.

A sequência de atividades da aula prevê atividades em grupo, uso de materiais impressos, instrumentos de recorte e colagem. Organizar a ordem das atividades em sala, na lousa, e utilizá-la nas introduções das duas aulas que compõem a sequência. Por envolver um tema que é cotidiano na vida dos estudantes, há espaço para que possam contribuir com as aulas e participar delas de modo mais ativo. Assim, nas duas aulas, organizar o tempo das discussões coletivas e reservar um terço da aula para a execução das tarefas.

A atividade inicial da segunda aula, referente aos resultados da pesquisa com os familiares, deve ser conduzida com cuidado e com observação atenta para possíveis constrangimentos por causa da exposição de situações particulares. A atividade final da aula será executada com a sala dividida em dois grupos. Convém separar 20 minutos para a execução completa da atividade, considerando a necessidade de organização da sala em grupos.

Foco

As atividades das sequências didáticas procuram introduzir aos estudantes conceitos e aspectos importantes sobre as cidades e suas características, especialmente no Brasil. As aulas são compostas de diferentes práticas pedagógicas, com o uso de imagens, atividades em grupo, diálogos e tópicos expositivos. Como proposta para monitorar a atenção dos estudantes, mas também como estímulo ao aprofundamento do tema, sugere-se que, durante o bimestre, você organize, em conjunto com os estudantes, uma pasta/arquivo com as principais notícias a respeito da cidade naquele período. Ao final do bimestre, organizar os estudantes em roda e discutir com eles quais são os principais problemas urbanos relatados no noticiário daquele período. Convém que todos possam contribuir com a montagem do arquivo, trazendo jornais, revistas, panfletos ou alguma fotografia tirada com celular, como uma forma de manter o engajamento da sala no desenvolvimento do tema.

As aulas pretendem explorar a participação dos estudantes, por meio de diálogos, perguntas e atividades de desenho e colagem com o objetivo de identificar alguma dificuldade para organizar e conduzir os diálogos, uma vez que há a possibilidade de dispersão do tema ou mesmo grupos que não estejam participando ou atentos às questões feitas por outros colegas. Para evitar essa dispersão, solicitar a participação de todos com uma contribuição individual. Assim, todos deverão ficar atentos à participação dos colegas.

Outras dificuldades podem surgir em razão da complexidade dos conceitos e das abordagens mais abstratas, sobretudo em localidades nas quais o município é pequeno e/ou no caso de a escola estar situada em zonas rurais. É importante ser claro na exposição, criar um glossário na lousa para os verbetes mais difíceis e exemplificar com sinônimos. Nos diálogos e debates com a participação dos estudantes, sobretudo nos relatos sobre meios de transporte, condições da cidade etc., é possível que nem todos se sintam confortáveis em expor suas realidades, pelas mais diversas razões. É preciso permanecer atento para que essas abordagens não causem constrangimentos desnecessários aos estudantes.

Para saber mais

- SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. 5. ed. São Paulo: Edusp, 2005. Esse livro traz uma leitura bastante difundida sobre os aspectos da urbanização brasileira e da estrutura das cidades, as diferenças entre as funções, as redes urbanas estabelecidas e as relações com as atividades econômicas e a dinâmica demográfica. Livro essencial para compreender as cidades brasileiras e sua evolução. É destinado para professores, pesquisadores e estudantes de modo geral.

Projeto integrador: Fórum de Mobilidade Urbana

- Conexão com: GEOGRAFIA, ARTE e LÍNGUA PORTUGUESA

Este projeto integrador visa à produção do Fórum de Mobilidade Urbana, cujo objetivo será o estudo sobre a importância da mobilidade urbana para o planejamento da cidade e melhoria da qualidade de vida de toda a sociedade. Espera-se que, durante a realização do projeto, os estudantes reconheçam e compreendam a importância da mobilidade urbana como elemento fundamental do direito à cidade.

Justificativa

A proposta de estudar em sala de aula aspectos da mobilidade urbana tem por objetivo compreender que uma das principais dificuldades dos residentes dos centros urbanos é a mobilidade urbana. A ênfase na utilização do automóvel como principal meio de locomoção, a precariedade, as altas tarifas dos transportes coletivos e a falta de investimentos em infraestrutura têm colocado a questão da mobilidade urbana no caminho que visa à melhoria da qualidade de vida nas cidades.

Há também a questão do respeito ao direito à cidade, ao direito de deslocar-se pelo espaço urbano e acessar os diversos serviços nele oferecidos. O debate sobre a mobilidade urbana discute, assim, não apenas sobre a garantia de condições necessárias à utilização dos serviços, como também sobre as dificuldades impostas a essa utilização.

Este projeto integrador deve ser realizado na escola, mas com uma ampliação para a visualização dos demais lugares de vivência do estudante, nos quais a mobilidade urbana se reflete. Diante disso, ao colocá-los como pesquisadores dessas origens, trabalharemos o desenvolvimento pessoal e social deles.

Objetivos

- Desenvolver habilidades de leitura e de escrita.
- Produzir textos com autonomia.
- Realizar entrevistas com diferentes profissionais.
- Definir mobilidade urbana.
- Ampliar conhecimentos sobre os diferentes tipos de transporte.
- Discutir o papel dos meios de transporte na estruturação da vida na cidade.
- Conhecer o termo rodoviarismo e localizar o período de origem no Brasil.
- Entender a importância do transporte coletivo nos centros urbanos.
- Compartilhar as descobertas entre os estudantes.
- Apresentar o resultado à comunidade escolar e ao público externo por meio do Fórum de Mobilidade Urbana, realizado no ambiente escolar.

Competências e habilidades

Competências desenvolvidas	**1.** Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social e cultural para entender e explicar a realidade (fatos, informações, fenômenos e processos linguísticos, culturais, sociais, econômicos, científicos, tecnológicos e naturais), colaborando para a construção de uma sociedade solidária. **9.** Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a

	cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de origem, etnia, gênero, idade, habilidade/necessidade, convicção religiosa ou de qualquer outra natureza, reconhecendo-se como parte de uma coletividade com a qual deve se comprometer.
Habilidades relacionadas*	**Geografia** (EF05GE06) Identificar e comparar transformações dos meios de transporte e de comunicação. (EF05GE12) Identificar órgãos do poder público e canais de participação social responsáveis por buscar soluções para a melhoria da qualidade de vida (em áreas como meio ambiente, mobilidade, moradia e direito à cidade), e discutir as propostas implementadas por esses órgãos que afetam a comunidade em que vive. **Arte** (EF15AR23) Reconhecer e experimentar, em projetos temáticos, as relações processuais entre diversas linguagens artísticas. **Língua Portuguesa** (EF05LP01) Participar das interações orais em sala de aula e em outros ambientes escolares com atitudes de cooperação e respeito. (EF05LP02) Opinar, em discussões e debates na sala de aula, sobre questões emergentes no cotidiano escolar ou sobre informações lidas, argumentando em defesa de sua posição. (EF05LP03) Escutar, com atenção, falas de professores e colegas, formulando perguntas pertinentes ao tema e solicitando esclarecimentos sobre dados apresentados em imagens, tabelas e outros meios visuais. (EF05LP12) Identificar a ideia central do texto, demonstrando compreensão global.

*A ênfase nas habilidades aqui relacionadas varia de acordo com o tema e as atividades desenvolvidas no projeto.

O que será desenvolvido

Ao final deste projeto integrador, os estudantes deverão produzir um Fórum de Mobilidade Urbana, que será apresentado à comunidade escolar ao final do bimestre. Nesse evento poderão apresentar o trabalho realizado, relatando suas experiências.

Materiais

- Materiais para construção de réplicas de elementos relativos à mobilidade urbana
- Cartolina, papel sulfite A3 ou papel *kraft*
- Jornais e revistas
- Materiais recicláveis para a construção de objetos e cenários
- Multimídia para reprodução de vídeos/música
- Lápis de cor, canetas hidrocor, tinta guache
- Lápis grafite
- Borracha

- Cola escolar branca
- Tesoura sem ponta
- Régua
- Câmera fotográfica
- Trecho da canção “Rodo cotidiano”, da banda O Rappa
- Trecho do poema “Recife”, de Manuel Bandeira

Etapas do projeto

Cronograma

- Tempo de produção do projeto: 1 bimestre/10 semanas/1 aula por semana
- Número de aulas sugeridas para o desenvolvimento das propostas: 10 aulas distribuídas entre as disciplinas de Geografia, Arte e Língua Portuguesa, de acordo com o que for proposto.

Aula 1: Discussão sobre mobilidade e apresentação do projeto

Iniciar a aula perguntando aos estudantes o que eles compreendem da palavra “mobilidade”. Pedir-lhes que se expressem oralmente e anotar na lousa as respostas deles. Depois dessa primeira etapa, reproduzir para eles um trecho da canção “Rodo cotidiano”, da banda O Rappa. Caso não seja possível, entregar o trecho selecionado para a turma, realizando uma leitura coletiva:

> [...]
>
> espaço é curto
>
> quase um curral
>
> na mochila amassada
>
> uma quentinha abafada
>
> [...]
>
> LOBATO, Marcos; FALCÃO, Marcelo; FARIAS, Lauro; Xandão; LOBATO, Marcelo. Rodo cotidiano. In: O Rappa. **O silêncio q precede o esporro**. [S.l.]: Warner Music, 2003.

Depois de reproduzir a canção, perguntar aos estudantes o que compreenderam desse trecho. Em seguida, especificar as perguntas:

1. O que quer dizer o verso “espaço é curto”?
2. Por que a personagem da canção compara o espaço a um curral?
3. Relacionando a “quentinha abafada” com a condição social da personagem, o que isso reflete?
4. Qual é a relação que esse trecho da canção estabelece com o conceito de mobilidade?

Anotar as respostas na lousa. Se achar necessário, fornecer elementos aos estudantes para que relacionem o curral a espaço curto, apertado para quem o ocupa. Daí a analogia com espaço urbano relativo à mobilidade.

Anotar na lousa as respostas dos estudantes, formando um mapa mental com os levantamentos prévios deles sobre o significado da palavra “mobilidade”. Posteriormente, apresentar-lhes duas definições de dicionários diferentes (utilizar os dicionários disponíveis na escola ou solicitar aos estudantes, que possuam dicionários, que os levem para a escola nesse dia). Depois da discussão dos conceitos, pedir-lhes que escrevam um parágrafo definindo qual é a visão de mobilidade que desenvolveram com base no debate. Escolher alguns estudantes para a leitura das definições escritas e finalizar o debate completando o mapa mental iniciado na lousa. Tirar uma fotografia desse mapa para incorporá-lo ao projeto final.

A interdisciplinaridade com a Língua Portuguesa será fundamental, pois os estudantes deverão estar aptos a compreender e opinar em discussões e debates na sala de aula sobre questões emergentes no cotidiano escolar ou sobre informações lidas, argumentando em defesa de sua posição; nesse caso, a análise dos conceitos de mobilidade urbana, direito à cidade, com base na análise das definições do dicionário e das argumentações surgidas no debate em sala de aula. Realizar as intervenções necessárias, levando os estudantes a compreender a importância social de debater a mobilidade urbana e suas dinâmicas, que serão objeto de estudo deste projeto integrador.

Apresentar-lhes a proposta do projeto sobre mobilidade urbana. Explicar-lhes que, ao final, a turma terá produzido um Fórum de Mobilidade Urbana, contendo informações sobre os diversos tipos de transporte, seus impactos e usos, e sugestões de mudanças, incluindo as informações que compõem o perfil da mobilidade do entorno da comunidade escolar.

Aula 2: Mobilidade nos centros urbanos

Realizar uma reflexão sobre os meios de mobilidade no território. Para saber se os estudantes entendem o vaivém das cidades, perguntar-lhes:

1. Como é seu deslocamento pelo espaço urbano?
2. Quem conduz você aos locais?
3. Você enfrenta muito trânsito?
4. De que maneira se desloca?
5. Sente cansaço ao final do dia?

   Anotar na lousa as respostas pessoais e, depois, comente-as com o grupo destacando as incidências e, também, as exceções.

Formar uma roda de conversa e ouvir as respostas deles. Realizar a mediação, retomar os significados de mobilidade repercutidos na aula anterior. Explicar aos estudantes que mobilidade urbana pode implicar trânsito, atrasos nos horários dos meios de transporte, lotação, falta de respeito em relação aos sinais de trânsito, depredação, barulho, poluição e até fechamento de vias por razões diversas.

Para que eles compreendam melhor essa questão da mobilidade urbana de maneira lúdica, realizar a leitura de trechos do livro de Silvio Costta, **O jacaré que andava a pé**, Juiz de Fora: Franco, 2016. O personagem principal, certo dia, cansado dos atrasos e dificuldades relativas aos meios de transporte, decide percorrer a cidade caminhando, até chegar ao local de seu trabalho. Durante o trajeto, observa como as pessoas, bem cedo já apresentam uma expressão triste e cansada, enquanto esperam o ônibus que vem lotado ou são obrigadas a esperar em filas quilométricas para pegar o metrô. Ao andar, também nota que vários carros circulam apenas com o motorista, além da falta de respeito aos ciclistas, que são ignorados em nome da pressa. Mesmo caminhando, porém, o jacaré chega atrasado ao trabalho e leva bronca.

A história é um ponto de partida para apresentar os problemas referentes à mobilidade aos estudantes, para que aprendam a reconhecer o entorno de onde vivem. Assim, poderão adquirir um novo olhar em relação aos espaços de vivências que frequentam, tais como sua rua, seu bairro e novas formas de mobilidade urbana, assim como maior compreensão do assunto.

Depois da leitura de trechos do livro e da obtenção das respostas dos estudantes às perguntas iniciais da aula, explicar-lhes que mobilidade urbana pressupõe o direito à cidade e o acesso aos serviços que nela são oferecidos. Consequentemente, tal direito também está ligado à possibilidade que os grupos sociais têm de se deslocarem- pelos centros urbanos e chegar aos locais necessários: os trabalhadores precisam acessar o lugar onde prestam serviço, os estudantes necessitam chegar à escola, e assim sucessivamente.

Informá-los de que na aula seguinte vão realizar uma atividade para compreender a mobilidade no espaço urbano.

Aula 3: Meios de transporte

Retomar o conceito de mobilidade, das aulas anteriores, para apresentar aos estudantes a proposta desta aula. Iniciar a aula retomando os conhecimentos prévios deles sobre os meios de transporte urbano em muitas cidades brasileiras. Problematizar:

1. Qual é o meio de transporte que você utiliza para ir à escola?
2. Quais são os meios de transporte que você conhece?
3. Como é o trânsito na cidade onde você vive?
   Anotar na lousa as respostas pessoais e, depois, comentá-las com o grupo, destacando as incidências e, também as exceções.

Permitir aos estudantes que expressem suas opiniões e anotar na lousa as principais ideias que apresentarem. Destacar os seguintes meios de transporte: rodoviário, ferroviário, aeroviário e aquaviário.

Como atividade, propor aos estudantes que montem cartazes, com cartolina, papel sulfite A3 ou papel *kraft*, e tentem relacionar as imagens que serão recortadas de jornais e revistas com o tipo de modal de transporte. A seguir, são apresentados alguns exemplos de imagens:

Alex Kolokythas Photography/Shutterstock.com
Navio porta-contêiner.

Kzenon/Shutterstock.com
Bicicleta.

Golden Sikorka/Shutterstock.com
Veículos automotores.

Autovector/Shutterstock.com
Trens.

Ovchinnkov Vladimir/Shutterstock.com
Aviões.

Os cartazes deverão ser guardados, pois farão parte do material que comporá o Fórum de Mobilidade Urbana.

Falar um pouco sobre cada um dos tipos de meios de transporte e sua importância para o Brasil:

- **Rodoviário**: meios de transportes que circulam por rodovias. Predominante até hoje, é o modelo implantado na década de 1950 pelo então presidente Juscelino Kubitschek, consagrado pela frase “governar é abrir estradas”, promovendo a adoção do modelo rodoviarista em seu Plano de Metas, ou seja, construção, ampliação e melhoramento de rodovias, para incentivar/viabilizar a instalação de indústrias automotivas no Brasil.
- **Ferroviário**: meios de transportes que circulam por vias férreas. Tem pequena extensão, se comparado à dimensão territorial do Brasil. As ferrovias brasileiras foram sucateadas na década de 1980. No entanto, tendo-se em vista a necessidade de sanar os gargalos logísticos, criou-se em 2011 o Programa de Aceleração do Crescimento Ferroviário (PAC Ferroviário), que objetiva a expansão e o melhoramento da malha existente, além de buscar viabilizar trens de alta velocidade.

- **Aeroviário**: meios de transportes que circulam por vias aéreas. Recente no país, desenvolveu-se após a Segunda Guerra Mundial (1939-1945). É responsável pelo deslocamento de produtos de alto valor agregado, entregas urgentes, como equipamentos médicos, transplante de órgãos, equipamentos científicos etc. A aviação comercial de passageiros é economicamente mais rentável.
- **Aquaviário**: meios de transportes que circulam por vias aquáticas. É mais econômico, particularmente para grandes cargas e longas distâncias (entre continentes). Com a ampliação do processo de globalização, torna-se cada vez mais necessária uma política de incentivos ao transporte marítimo, já que ele é o grande responsável pelo comércio internacional. O Brasil é privilegiado em termos de recursos hídricos e de vias navegáveis, de modo que os trechos hidroviários mais importantes economicamente localizam-se no Sudeste e Sul do Brasil. O porto de Santos é o mais importante do Brasil e um dos maiores do mundo.

Informar os estudantes que na aula seguinte eles realizarão uma atividade para compreender a importância dos diferentes meios de transporte.

Aula 4: Meios de transporte: coletivo *versus* individual

Iniciar a aula retomando o conteúdo da aula anterior sobre os modais (meios) de transporte. Pensando no deslocamento de cada estudante, solicitar-lhes que elaborem um croqui do trajeto casa-escola, com o maior nível de detalhamento possível, destacando os meios de transporte utilizados, locais de locomoção, trânsito, outros meios de transporte que observa etc. Depois da realização do croqui, convidar os estudantes a expor seus trabalhos.

Embora muitos estudantes provavelmente morem no mesmo bairro, as produções deles podem ser completamente diferentes, pois cada um valoriza aquilo que lhe chama mais a atenção. O objetivo da atividade também é mostrar as diversas visões que podemos ter, ainda que estejamos todos inseridos no mesmo espaço urbano.

Perguntar-lhes com quais meios de transporte já realizaram o trajeto (exemplo: de carro, de ônibus, van, a pé, bicicleta, moto, barco etc.) e se observaram, qual deles:

- foi mais lento;
- foi mais rápido;
- levou mais gente;
- levou menos gente;
- enfrentou mais trânsito;
- percorreu o caminho mais longo/mais curto;
- teve mais custo/menos custo;
- foi mais confortável/menos confortável.

Fazer mais perguntas a eles:

- Quais são as condições dos meios de transporte? Eles estão em bom estado de conservação ou precisam de manutenção/troca? São seguros?
- Como é a circulação desse transporte (rápida/demorada)?
- Quanto tempo é gasto entre ir e vir?

Depois de ouvir as respostas deles, fazer a mediação de maneira que percebam a diferença entre o transporte coletivo e o transporte individual. Pedir aos estudantes que elaborem, em cartolina, papel sulfite A3 ou papel *kraft*, um cartaz com gráficos de respostas, com base nas respostas dadas por toda a turma às questões propostas. Solicitar-lhes que, de maneira colaborativa:

- recortem imagens de jornais e revistas que representem os meios de transporte citados e as colem no cartaz;
- façam a tabulação das respostas (se julgar necessário, ajudar os estudantes);
- elaborem gráficos para as perguntas, utilizando canetas hidrocor, lápis de cor, régua, lápis grafite e borracha;
- realizem outro levantamento, com base nas respostas deles às perguntas, como quem possui transporte privado, quem só anda de transporte público, quem utiliza os dois tipos;
- incluam os títulos dos gráficos;
- utilizem os gráficos para refletir sobre a importância da mobilidade urbana e o papel que os meios de transporte apresentam, diferenciando o coletivo do particular e apontando suas semelhanças/diferenças, seus prós/contras.

O cartaz com os gráficos deverá ser guardado como parte do material que comporá o Fórum de Mobilidade Urbana.

Com o objetivo de ilustrar ainda mais a importância do debate sobre a mobilidade urbana e os diferentes meios de transporte e suas transformações ao longo do processo histórico de urbanização das cidades, se possível, reproduzir a reportagem indicada a seguir. Ressaltar que mais adiante serão tratadas alternativas para a melhoria da mobilidade urbana, como rodízios, ciclovias, melhorias do transporte público, passe livre, pedágios urbanos etc. **Ecosenado: mobilidade urbana**. Brasília: TV Senado, 2013. (12 min, son., color.). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=_2K7c6xEZcs>. Acesso em: 2 fev. 2018.

Aula 5: Minha cidade

Pensando no processo histórico de mudanças do processo de urbanização do espaço e seus diferentes usos ao longo do tempo, ler o trecho do poema “Recife”, de Manuel Bandeira:

> Não como és hoje,
>
> Mas como eras na minha infância,
>
> Quando as crianças brincavam no meio da rua
>
> (Não havia ainda automóveis)
>
> E os adultos conversavam de cadeira nas calçadas
>
> (Continuavas província,
>
> Recife).
>
> Eras um Recife sem arranha-céus […]
>
> Manuel Bandeira. **Estrela da tarde**. Rio de Janeiro: Global, 2012.

Perguntar aos estudantes:

1. Como o poeta descreve Recife?
   Espera-se que os estudantes indiquem que a cidade de Recife mudou (não havia automóveis) e as crianças brincavam na rua.
2. Que atividades eram praticadas em Recife quando o autor era criança?
   As crianças brincavam no meio da rua e os adultos conversavam de cadeira nas calçadas.
3. Hoje em dia, elas continuam ocorrendo no local onde você mora?
4. O trânsito da cidade onde você reside permite hoje que as pessoas se apropriem do espaço público para uso/lazer como as personagens do poema faziam antigamente?

Para que os estudantes conheçam aspectos da mobilidade no município onde residem, solicitar-lhes que façam uma pesquisa sobre a situação do transporte e da mobilidade urbana. Levantar de maneira colaborativa com a turma os principais pontos:

- quantidade de veículos em circulação no município;
- situação do transporte coletivo;
- ações efetivas para melhorar a mobilidade urbana do município.

Caso seja possível utilizar a sala de informática, a pesquisa poderá ser elaborada no horário de aula. Caso não seja possível, utilizar alternativas: tarefa para casa; elaboração dos questionamentos de maneira coletiva e encaminhamento das perguntas à Secretaria Municipal de Transportes ou órgão equivalente, em busca de informações mais precisas e embasadas. Reforçar para os estudantes que a percepção individual de cada um sobre a própria mobilidade nas atividades cotidianas também é de grande valia para essa pesquisa.

Aula 6: Alternativas para a mobilidade urbana

Com o objetivo de proporcionar maior integração com o componente Arte, que visa reconhecer e experimentar, em projetos temáticos, as relações processuais entre diversas linguagens artísticas, já utilizamos poemas e imagens; agora utilizaremos, na atividade desta aula, um curta-metragem de animação.

Pensando no processo desenfreado de vários centros urbanos brasileiros que afeta decisivamente a mobilidade urbana desses locais, reproduzir para os estudantes a animação indicada a seguir. O curta-metragem faz uma sátira da individualização nas grandes cidades. Mostra um jovem preso no meio de uma avenida movimentada, onde é praticamente impossível atravessar. A personagem faz do canteiro entre duas vias de uma avenida um espaço isolado. **A ilha**. Direção: Alê Camargo. Brasil: OZI Escola de Audiovisual, 2008. (9 min., son., color.). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=oQjX19ZPbDY>. Acesso em: 2 fev. 2018.

Depois da reprodução do curta-metragem, iniciar uma roda de conversa e fazer a mediação, solicitando aos estudantes que apresentem suas impressões sobre o conteúdo da animação e digam qual é a mensagem que ele tem a intenção de passar, estabelecendo relações com a temática deste projeto integrador. Pode-se orientar os estudantes, propondo-lhes algumas questões:

1. O que acontece com o personagem ao tentar atravessar a primeira metade da avenida?
   Espera-se que os estudantes indiquem que o personagem tentou atravessar a avenida fora da faixa e em local sem sinalização. Quase foi atropelado. Destacar a necessidade de seguir as sinalizações.

2. Por que fica preso na "ilha"?
   Porque ali não era o local adequado para realizar a travessia.

3. Quanto tempo passa preso nesse espaço?
   Muito tempo, "quase a vida toda". É bom ressaltar a ideia de que tempo aqui representa a metáfora de intensidade de trânsito e dificuldades de travessia para quem atravessa avenidas em locais inadequados onde o fluxo é intenso.

4. O que acontece nas diversas tentativas de atravessar até o outro lado da avenida?
   Não conseguia.

5. Como o problema é resolvido?
   Com a colocação de sinalização.

6. Quais são os problemas de mobilidade urbana em sua cidade? Se possível, apontem algumas alternativas que conheçam já são empregadas para tentar minimizar esses problemas.

Depois da roda de conversa sobre a animação, se julgar necessário, retomar com os estudantes os debates das aulas anteriores sobre o conceito de mobilidade urbana e seus principais entraves, expressos pela história do processo desenfreado de urbanização dos principais centros urbanos mundiais. Em seguida, pedir-lhes que leiam a seguinte frase, proferida por Enrique Peñalosa, ex-prefeito da cidade de Bogotá, capital da Colômbia, país sul-americano:

> A cidade avançada não é aquela em que os pobres andam de carro, mas aquela em que os ricos usam transporte público.
>
> Enrique Peñalosa, citado por Vaguinaldo Marinheiro e Regiane Teixeira. Governos devem cobrar pelo uso do carro. **Folha de S.Paulo**, São Paulo, 24 jun. 2012. Cotidiano. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/cotidiano/50729-governos-devem-cobrar-caro-pelo-uso-do-carro.shtml>. Acesso em: 2 fev. 2018.

Solicitar aos estudantes que reflitam sobre as questões a seguir:

1. O que vocês compreenderam da frase?
2. Qual é a relação da frase com mobilidade urbana?
3. A situação citada pelo autor da frase (ricos andarem de transporte público) ocorre em algum lugar do mundo?
4. Quais são as alternativas possíveis para melhorar a mobilidade da sociedade?
   Respostas pessoais.

Solicitar-lhes que elaborem um quadro com as respostas para a última pergunta, em grupo, de maneira colaborativa. Depois, pedir-lhes que construam uma espécie de gráfico de barras com as alternativas citadas e suas quantidades. Caso seja possível, mostrar esse gráfico para outras turmas e para a comunidade escolar. O gráfico produzido deverá ser guardado como parte do material que comporá o Fórum de Mobilidade Urbana.

Aula 7: Alternativas para a mobilidade urbana

Com base nas alternativas para melhoria da mobilidade urbana citadas da aula anterior, selecionar algumas e aprofundar os conhecimentos dos estudantes sobre elas. Abordar o máximo de informações possível, ilustrando com dados, vídeos, imagens e canções. A seguir, são apresentadas informações sobre algumas alternativas para melhoria da mobilidade urbana utilizada em várias partes do mundo:

- **Rodízio**: é adotado em cidades de países da América do Sul (São Paulo, La Paz e Santiago), assim como em países como China (Beijing), na Ásia, e Grécia (Atenas), na Europa. Consiste em proibir a circulação de carros por número da placa em determinados dias da semana, em vias específicas de grande circulação, como marginais e grandes avenidas. Quem desobedece está sujeito a multas e perda da carteira de habilitação.
- **Passe livre**: a ideia é que os custos das passagens sejam inteiramente subsidiados por governos e prefeituras, sem que o cidadão precise pagar nada para usar ônibus, metrô ou outros veículos incluídos na rede. A ideia já foi considerada pela prefeitura do município de São Paulo em 1990. Para custear o sistema, seria implantado o Fundo de Transporte, que reservaria parte do dinheiro coletado no Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU). Assim, o custo do transporte coletivo para os cidadãos seria proporcional a seus ganhos salariais. Por apresentar um aumento no IPTU, o projeto sofreu resistência e não foi aplicado. Atualmente, movimentos formados por moradores de várias cidades brasileiras lutam pela gratuidade no transporte coletivo, considerando a mobilidade dentro da cidade como inerente ao direito humano de acesso à cultura e aos serviços públicos. É utilizado em algumas cidades, como Baltimore (Estados Unidos), Sidney (Austrália) e Agudos (Brasil).
- **Ciclovias**: demarcações de vias específicas para a circulação de bicicletas. Segundo seus defensores, representam melhor aproveitamento do viário, com mais segurança e saúde para seus cidadãos, menos estresse, menos congestionamento e menos mortes no trânsito. A bicicleta é um veículo silencioso e sua adoção em maior escala resultaria na diminuição da poluição sonora da cidade. A construção de vias para bicicletas tem custo muito menor que a de vias para veículos motorizados. Ciclovias ajudam a diminuir a lotação nos meios de transporte público, à medida que cada vez mais pessoas trocarem suas opções de deslocamento pelas bicicletas.
- **Pedágio urbano**: não apresenta cancelas. A conta, em geral, é registrada via radares eletrônicos e pode ser paga no mesmo dia ou ao fim do mês. A ideia é taxar o motorista não só pelo uso da via como também pelo prejuízo que ele causa ao tirar o carro da garagem (trânsito congestionado). Algumas grandes cidades, como Londres (Reino Unido) e Estocolmo (Suécia), já colocaram a ideia em prática, nos centros das cidades. Na maior parte delas, os recursos arrecadados são investidos em melhorias na qualidade do transporte público.
- **Transporte coletivo de qualidade**: modais de transporte que podem levar centenas/milhares de pessoas por vez, tais como ônibus, metrôs e trens. Seu uso em massa pela população da cidade pode minimizar os problemas de mobilidade, ao reduzir o número de meios de transporte individual nas ruas e, consequentemente, o tráfego intenso/congestionamentos, além de ocupar menos espaços públicos. Contudo, atualmente há o problema da falta de investimentos nessa modalidade; consequentemente, os meios de transporte coletivo têm baixa qualidade, pouca extensão (trens/metrôs) e alto custo para o passageiro.

Depois de os estudantes debaterem sobre as alternativas para melhoria da mobilidade urbana, organizar um estudo do meio com eles. Selecionar um local no entorno da escola onde possam observar o trânsito e suas características principais por um período de tempo (caso seja possível, expandir a área de observação para outros locais).

Aula 8: Estudo do meio

O estudo do meio deverá envolver outros atores do espaço escolar, para garantir a interdisciplinaridade e sua viabilidade. Seguir os passos descritos:

- apresentação geral do tema do estudo em sala de aula, ou seja, mobilidade urbana;
- escolha do local a ser estudado, que deve ser de fácil acesso e ser uma via movimentada, com fluxo de transporte individual/coletivo/ciclovias/pedestres etc.;
- organização e croqui do espaço a ser percorrido no estudo do meio;
- solicitação de autorização dos pais/responsáveis;
- instruções gerais para saída de campo (caderno de desenho, câmera fotográfica, croqui e lápis grafite);
- estudo do meio;
- coleta e organização dos materiais produzidos após o estudo.

Informá-los que na aula seguinte estudarão como organizar o conhecimento adquirido ao longo das aulas, incluindo os dados do estudo do meio, para a organização do Fórum de Mobilidade Urbana.

Aula 9: Organização de material para o Fórum de Mobilidade Urbana

Nesta aula será realizada a organização dos materiais produzidos até o momento sobre a temática mobilidade urbana. Fazer um processo de organização colaborativo e perguntar aos estudantes quais foram os conhecimentos adquiridos. Continuar com a seguinte pergunta: “O que é um fórum?”.

Dizer-lhes que é um espaço aberto destinado à expressão de ideias e opiniões. A dinâmica do fórum prevê o debate e a troca de ideias entre os participantes sobre o tema pertinente a ele. No caso da turma, mobilidade urbana. Depende da participação ativa de todos, mas é sempre fundamental, além da participação dos estudantes que pesquisaram sobre o tema, também contar com pessoas da comunidade e especialistas na área, a fim de que o debate seja enriquecedor. Para isso, entrar em contato, por exemplo, com algum representante da Secretaria Municipal de Transportes; líderes comunitários; ou algum especialista no assunto em alguma faculdade local.

Pedir aos estudantes que:

- organizem as produções (cartazes, gráficos, fotografias, pesquisas etc.);
- escolham o espaço/data em que realizarão o fórum e façam um esboço/croqui dele;
- escolham, de maneira colaborativa, os espaços e distribuam os materiais produzidos por eles;
- confeccionem materiais escritos de apoio sobre a temática do fórum e informações pertinentes sobre o tema;
- destaquem a Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012, que tem o papel de dar um incentivo ao transporte coletivo público nas cidades;
- organizem atrações culturais e apresentações para o período do fórum;
- determinem os estudantes que ficarão em cada espaço do fórum, para que possam fornecer informações pertinentes ao material exibido para o público visitante;
- façam registros do momento (fotografias/vídeos) para servir como material pedagógico;
- convidem a comunidade da escola para a participação ativa na atividade.

Aula 10: Realização do Fórum de Mobilidade Urbana

A última aula do projeto integrador é dedicada à realização do Fórum de Mobilidade Urbana. Solicitar aos estudantes que formem grupos e produzam cartazes com imagens (recortes de jornais, revistas etc.) e frases de divulgação do fórum. Distribuir-lhes o material necessário. Depois da elaboração dos cartazes, montar o espaço de debates na escola e compartilhar o trabalho com os demais membros da comunidade.

Avaliação

Aulas	Proposta de avaliação
1	Avaliar os estudantes mediante a compreensão deles sobre conceitos de mobilidade e processo de urbanização.
2	Avaliar os estudantes mediante a compreensão deles sobre os meios de mobilidade no trânsito e a associação que fazem da leitura ao conteúdo estudado.
3	Avaliar os estudantes mediante as relações que estabelecem entre os modais de transporte, sua importância e as imagens.
4	Avaliar os estudantes mediante a compreensão deles sobre a diferença entre os meios de transporte individual e coletivo.
5	Avaliar os estudantes mediante as relações que estabelecem entre o poema, o conceito de mobilidade, o processo de urbanização e a cidade onde residem.
6	Avaliar os estudantes mediante as relações que estabelecem entre o curta-metragem de animação, o conceito de mobilidade, o processo de urbanização e a frase do prefeito de Bogotá.
7	Avaliar os estudantes mediante as relações que estabelecem entre a importância de pensar em alternativas para a melhoria da mobilidade urbana e as alternativas estudadas.
8	Avaliar os estudantes por meio do trabalho colaborativo com os demais colegas durante o estudo do meio.
9	Avaliar os estudantes mediante o trabalho colaborativo com os demais colegas durante a organização dos materiais do Fórum de Mobilidade Urbana.
10	Avaliar os estudantes mediante o trabalho colaborativo com os demais colegas durante a elaboração e concretização do Fórum de Mobilidade Urbana.

Avaliação final

Discutir com os estudantes a respeito do processo de produção, organização e realização do Fórum de Mobilidade Urbana. Questionar quais foram as etapas que eles mais gostaram de fazer e por quê. Tentar entender se tiveram alguma dificuldade durante a execução do projeto integrador.

Como o projeto integrador trata do tema da mobilidade urbana, é muito importante que os estudantes compreendam que as mudanças ocorridas na sociedade em razão do processo de urbanização tiveram consequências sociais e econômicas determinantes para o processo que constituiu o modo de vida da sociedade atual e que resultou nos problemas de mobilidade urbana.

Perguntar-lhes se fizeram alguma nova descoberta durante o projeto integrador que queiram compartilhar com os colegas. Como metodologia pedagógica, é importante que o professor perceba se conseguiu alcançar esses objetivos, ou se os estudantes apresentaram alguma dificuldade para compreender esses assuntos durante as atividades propostas.

Ao final deste projeto é esperado que os estudantes tenham trabalhado modos de representação, compreendido as diferentes relações entre os processos históricos de construção da sociedade, entrado em contato com pesquisa e investigação, observado diferentes formas de linguagem e conseguido expressar, em diversos momentos, suas próprias opiniões.

Referências bibliográficas complementares

- **Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil**. Órgão responsável por assessorar a presidência da República na execução e formulação da política de transporte do país. Disponível em: <http://www.transportes.gov.br>. Acesso em: 2 fev. 2018.
- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Lei no 12.587, de 3 de janeiro de 2012. **DOU**, Brasília, DF, 3 jan. 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm>. Acesso em: 2 fev. 2018.

1ª sequência didática: A vocação das cidades

Nesta sequência, serão abordadas as vocações das cidades. Serão apresentadas as características espaciais, sociais e econômicas segundo a função de cada uma. Também serão abordadas questões do espaço construído, com a elaboração de mapas temáticos para o reconhecimento dessa variável importante.

Relação entre BNCC, objetivos e conteúdos

Objeto de conhecimento	**Território, redes e urbanização**
Habilidade	• (EF05GE03) Identificar as formas e funções das cidades e analisar as mudanças sociais, econômicas e ambientais provocadas pelo seu crescimento.
Objetivos de aprendizagem	• Observar e notar as diferenças entre as cidades em relação às suas funções. • Reconhecer que as propensões das cidades condicionam sua estrutura espacial. • Associar características particulares das cidades com funções urbanas específicas.
Conteúdos	• Reflexão sobre funções que as cidades podem ter, diferenciando-as • Reconhecimento de algumas propensões das cidades e diferenciação dos espaços que as caracterizam • Relação entre as características de formação da cidade no tempo com sua propensão a determinada atividade

Materiais e recursos

- Lápis grafite
- Borracha
- Régua
- Lápis de cor
- Canetas hidrográficas
- Papel sulfite
- Tesoura sem ponta
- Cola branca
- Cartolina branca
- Se possível, aparelho de reprodução de música ou computador com caixas acústicas

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 2 aulas

Aula 1

Em uma conversa, com duração aproximada de 15 minutos, fazer perguntas sobre a propensão ou vocação da cidade onde os estudantes vivem, a fim de trabalhar com seus conhecimentos prévios. É possível perguntar:

1. Quais são as atividades presentes na cidade onde vocês moram? Ela possui universidade, feira, comércio, turismo, festa tradicional ou cultivo de algum produto? Há indústria, porto ou alguma parte histórica preservada?
   Na primeira pergunta, espera-se que os estudantes falem sobre sua cidade trazendo elementos para refletir sobre as estruturas urbanas e suas respectivas funções. Cada um deve detalhar suas respostas, lembrando de pontos importantes sobre a observação de seu entorno. Escrever esses elementos na lousa, para que as noções sobre a cidade dos estudantes possam ser organizadas.

2. Nas cidades ao redor da sua ou naquelas que vocês já tenham visitado, há algum elemento mencionado na resposta anterior que vocês se lembram de ter visto?
   Os relatos dos estudantes na segunda pergunta também são importantes para que possam comparar várias paisagens, não só as de sua cidade. A pergunta também pode servir no caso de a cidade ser dependente de um centro maior e não possuir uma atividade significativa. É importante que as ideias dos estudantes sejam organizadas e que todos exponham suas interpretações sobre o espaço das cidades exemplificadas.

Depois da participação de todos na conversa, dividir a classe em quatro grupos e pedir que façam cartazes. Cada grupo deve ser responsável por elaborar um cartaz sobre determinada função que uma cidade pode ter. Propor as seguintes funções: turística, universitária, administrativa e religiosa. Distribuir cartolinas brancas, régua, lápis grafite, borracha, lápis de cor e canetas hidrográficas para que usem durante a realização da atividade proposta, que terá em média 20 minutos.

Explicar que o cartaz deve ter desenhos sobre os principais pontos da cidade e um pequeno texto que os descreva e explique as características marcantes dos elementos da cidade, de acordo com a função determinada. Estimular os estudantes a pensar tanto em elementos econômicos como sociais da cidade, por exemplo, as peculiaridades da população, da paisagem, entre outras. Ao final, solicitar a todos os grupos que apresentem para a classe os cartazes que fizeram.

Avaliação

Para sistematizar o conteúdo e avaliar as discussões em sala de aula, propor aos estudantes que façam, por escrito, algumas considerações sobre as cidades que trabalharam em grupo e suas vocações. Em uma folha de papel sulfite, individualmente, eles devem escrever um pequeno texto sobre os elementos da cidade, focando aqueles que fazem que ela tenha determinada função. Eles também devem mencionar no texto quais são as consequências positivas e negativas desses elementos para os moradores da cidade, por exemplo, problemas ligados a poluição, mobilidade e moradia.

Ampliação

Para que os estudantes apreendam o conteúdo da aula, pedir que, como tarefa para casa, procurem na internet, em livros, em periódicos ou em outras plataformas, poemas, canções, textos ou notícias sobre as cidades e suas funções. A atividade terá de ser entregue a você na aula seguinte, em que será aprofundada a reflexão sobre as cidades e suas funções.

Aula 2

Retomar o que foi tratado na aula anterior, solicitando o resultado da pesquisa realizada em casa. Para complementar, no caso de poucos estudantes apresentarem o material requisitado, selecionar antecipadamente poemas, canções, textos ou notícias sobre cidades. Como referência, utilizar o trecho a seguir da canção **A cidade**, de Chico Science. Se puder, tocar a canção para os estudantes.

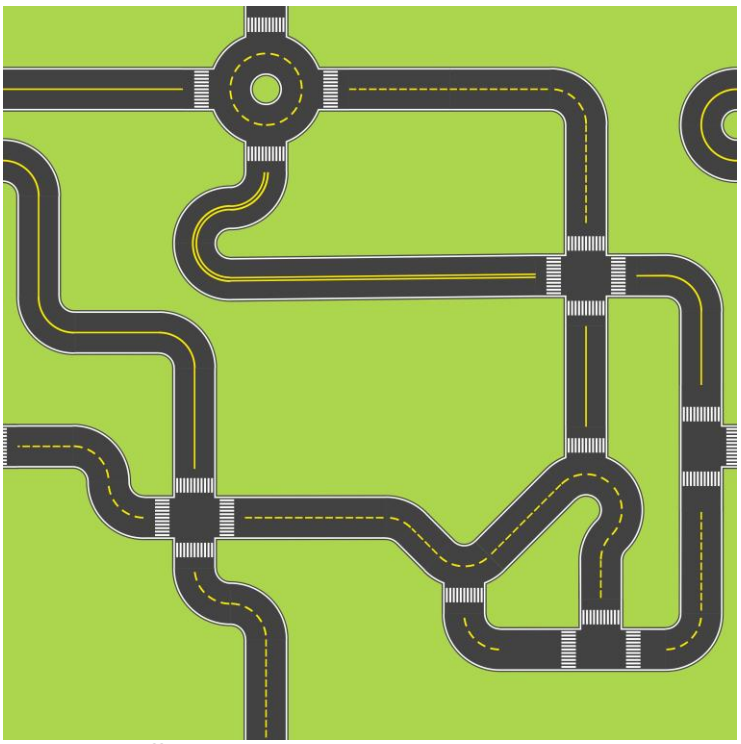
> E a cidade se apresenta centro das ambições
> para mendigos ou ricos e outras armações.
> Coletivos, automóveis, motos e metrôs,
> trabalhadores, patrões, policiais, camelôs.
>
> SCIENCE, Chico. A cidade. In: Nação Zumbi. **Da lama ao caos**. [S.l.]: Chaos; Sony BMG, 1994.

Em uma roda de conversa, com duração de cerca de 10 minutos, estimular um diálogo sobre o trecho dessa canção e o material que os estudantes selecionaram para a aula, fazendo a seguinte pergunta:

1. No trecho da canção apresentado e nos materiais que vocês trouxeram, quais são os elementos que as cidades retratadas têm? Qual deve ser a vocação dessas cidades?
   Os estudantes devem expor suas ideias e o material que trouxeram. O debate e a criatividade devem ser incentivados. Espera-se que todos falem sobre os materiais vistos em sala de aula, de acordo com o conteúdo tratado.

Depois da conversa, propor que produzam, em 30 minutos, um croqui sobre a vocação das cidades. Serão abordadas na atividade as seguintes funções: agrícola, histórica, portuária e industrial. Para tanto, dividir os estudantes em quatro grupos. Cada grupo receberá duas cartolinas: na primeira, deve ser desenhada a base da cidade, com ruas, avenidas, quarteirões etc.; na segunda, os elementos da cidade, os quais, em seguida, devem ser recortados, posicionados e colados na base, isto é, na primeira cartolina, segundo o planejamento e suas funções.

As imagens de referência a seguir podem ajudar na elaboração do croqui.



Vector Plotnikoff/Shutterstock.com

Exemplo com ruas para base de uma cidade a ser feita na primeira cartolina.

Liskus/Shutterstock.com

Exemplos de elementos de uma cidade para serem desenhados na segunda cartolina.

Orientar os estudantes para que desenhem uma base compatível com a função da cidade determinada para o grupo. Da mesma forma, instruí-los, a fim de que elaborem objetos condizentes com essa função. Espera-se que o resultado da atividade proposta seja a representação da cidade e de sua função, como a da imagem de referência a seguir.

Medejaja/Shutterstock.com
Possível resultado da atividade com a representação de uma cidade.

Ao final, os grupos devem apresentar suas produções para a classe, explicando como foi realizada cada etapa e justificando o tipo de montagem e os elementos escolhidos. Os cartazes devem ser expostos em um mural da escola.

Para trabalhar dúvidas

Caso os estudantes apresentem dúvidas, para ajudá-los a compreender o conteúdo trabalhado, citar exemplos de cidades brasileiras e suas respectivas funções: Brasília – administrativa; Salvador – cultural; Santos – portuária; Rio de Janeiro – turística; Aparecida do Norte – religiosa; Ouro Preto – histórica. Lembrá-los de que uma cidade pode ter mais do que uma função.

Pedir que deem seus próprios exemplos. A discussão deve ter a participação de todos, a fim de que possíveis dúvidas sejam sanadas. Atentar para aqueles estudantes que apresentam alguma dificuldade para compreender o conteúdo tratado.

Os estudantes também podem escrever brevemente, no caderno, sobre sua própria cidade, abordando uma vocação que ela poderia ter, segundo a noção e a memória de cada um.

Avaliação

Os estudantes devem escolher uma das vocações exemplificadas nas atividades anteriores e, individualmente, justificar o porquê da escolha. Em seguida, solicitar que elaborem um pequeno texto descrevendo como uma cidade pode ser interessante e com boa qualidade de vida para os moradores, de acordo com a vocação escolhida por eles. A atividade tem como objetivo sistematizar as reflexões para avaliar a participação e a assimilação do conteúdo tratado nas aulas.

2ª sequência didática: A hierarquia das cidades

Nesta sequência didática será apresentada e desenvolvida a noção de hierarquia das cidades, cuja abordagem introdutória será sobre a influência das cidades em várias escalas. A rede urbana também será tratada do ponto de vista do estudante, para a reflexão sobre a importância e a influência das cidades e o cotidiano de quem mora nelas.

Relação entre BNCC, objetivos e conteúdos

Objeto de conhecimento	**Representação das cidades e do espaço urbano**
Habilidade	• (EF05GE09) Estabelecer conexões e hierarquias entre diferentes cidades, utilizando mapas temáticos e representações gráficas.
Objetivos de aprendizagem	• Compreender o que é hierarquia urbana. • Identificar elementos da hierarquia urbana. • Reconhecer as redes urbanas que podem decorrer da hierarquia urbana. • Caracterizar algumas condicionantes para a organização das cidades.
Conteúdos	• Percepção das influências das cidades a partir do seu tamanho e posição econômica. • Diferenciação das cidades por suas características de população, serviços, produtos oferecidos e infraestrutura. • Relação do grau de influência das cidades com sua posição na hierarquia urbana, utilizando também como referência seu lugar de vivência.

Materiais e recursos

- Canetas hidrográficas
- Lápis grafite
- Lápis de cor
- Cola branca
- Revistas
- Papel sulfite
- Tesoura sem ponta
- Borracha
- Imagens de cidades pequenas, médias e grandes
- Dados sobre a cidade onde se encontra a escola

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 2 aulas

Aula 1

Apresentar o tema abordado nesta sequência didática, promovendo uma conversa de aproximadamente 10 minutos sobre as cidades pequenas (centros locais), médias (centros sub-regionais) e grandes (metrópoles). Fazer perguntas aos estudantes sobre o que sabem em relação às características gerais desses tipos de cidades, por exemplo:

1. O que vocês sabem sobre as principais características das cidades pequenas? E como são as cidades médias e as grandes?
   Os estudantes devem responder à primeira pergunta de forma organizada, mostrando suas impressões e seus conhecimentos prévios sobre esses tipos de cidade: população, tamanho, estrutura, serviços.

2. O que faz uma cidade ter mais ou menos influência em relação às outras?
   Incentivar os estudantes a refletir sobre população, extensão e alguns serviços e produtos que são obtidos apenas em algumas cidades, por exemplo, cidades que apresentam centros maiores de comércio, hospitais especializados, maior número de universidades, escolas, postos de trabalho, entre outros. Os estudantes podem dar exemplos de cidades que conhecem para enriquecer o debate.

Todos devem participar da conversa e relatar suas observações. Por isso, é importante resgatar aqueles estudantes que se sintam envergonhados, explicando a eles que não há respostas corretas ou incorretas, apenas as impressões de cada um.

Para que o conteúdo comece a ser trabalhado, mostrar algumas fotografias aéreas e imagens de satélite de cidades pequenas, médias e grandes, conforme as referências a seguir. Elas serão utilizadas na atividade a ser realizada posteriormente.

Gerckens-Photo-Hamburg/Shutterstock.com

Fotografia aérea de cidade grande (metrópole). Hamburgo, Alemanha.

Naeblys/Shutterstock.com

Imagem de satélite de cidade grande (metrópole). Praga, República Tcheca.

Gerckens-Photo-Hamburg/Shutterstock.com

Fotografia aérea de cidade média (centro sub-regional). Schleswig-Holstein, Alemanha.

Naeblys/Shutterstock.com

Imagem de satélite de cidade média (centro sub-regional). Edimburgo, Escócia.

Yarygin/Shutterstock.com

Fotografia aérea de cidade pequena (centro local).

Vaalaa/Shutterstock.com
Fotografia aérea de cidade pequena (centro local). Nebraska, Estados Unidos.

Os estudantes devem observar as imagens de satélite e as fotografias aéreas. Em seguida, iniciar uma conversa de cerca de 10 minutos sobre a classificação, segundo suas observações, quanto ao tamanho e à importância das cidades na hierarquia urbana.

Depois dessa discussão, dividir os estudantes em três grupos para elaborarem um cartaz em um tempo aproximado de 25 minutos. Cada grupo receberá uma fotografia (selecionar a melhor opção segundo as circunstâncias) de uma cidade grande (metrópole), duas fotografias de cidades médias (centros sub-regionais) e três de cidades pequenas (centros locais). Os grupos também receberão cola branca, tesoura sem ponta, lápis de cor, canetas hidrográficas e uma cartolina cada um, na qual deverão colocar as imagens que serão recortadas.

A montagem do cartaz tem como objetivo a organização das imagens pelos estudantes, de acordo com uma hierarquia urbana que devem criar, segundo os conteúdos discutidos na aula. É importante destacar que as cidades, atualmente, não seguem necessariamente, uma hierarquia tradicional, retilínea; elas podem se relacionar com outras de maior ou menor porte, sem, contudo, necessariamente, passar por uma intermediária para que esta se relacione com a cidade maior ou menor. Eles devem colar as imagens das cidades e desenhar as possíveis redes que existem entre elas, como estradas, fluxo de pessoas, comércio, entre outras. Devem usar a criatividade para estabelecer relações entre as cidades, desenhando com lápis de cor e canetas hidrográficas.

Ao final da atividade, os estudantes devem apresentar o resultado do que fizeram, explicar como pensaram na estrutura de sua representação e refletir sobre as influências das cidades umas sobre as outras. Os trabalhos poderão ficar expostos em um mural na sala de aula.

Avaliação

Para avaliar os estudantes, entregar uma folha de papel sulfite e pedir que redijam um pequeno texto sobre os principais problemas de uma cidade grande (metrópole). Dessa forma, eles poderão associar seu texto ao conteúdo discutido na aula e entender a importância de saber como funciona uma rede de cidades.

Ampliação

A fim de estender a reflexão sobre o conteúdo visto, pedir aos estudantes que, para a próxima aula, levem imagens de cidades grandes (metrópoles) e pequenas (centros locais). Eles podem procurar as imagens na internet, em periódicos ou em livros. Solicitar também que escrevam um pequeno texto sobre as cidades escolhidas e por que as julgaram pequenas ou grandes.

Aula 2

Solicitar a entrega da tarefa para casa proposta na aula passada. Os estudantes podem falar brevemente sobre como a realizaram. Em seguida, para retomar o tema da aula anterior, propor uma conversa, de cerca de 15 minutos, sobre a cidade onde eles moram. Previamente, é necessário organizar e levar alguns dados sobre a cidade, que devem ser colocados na lousa. As perguntas devem ser sobre a realidade e a vivência dos estudantes nessa cidade, aproveitando seus conhecimentos prévios. Por exemplo:

- Como é a cidade de vocês? O que ela possui? Qual é tamanho dela?
- A cidade onde vocês moram pode ser qualificada como pequena, média ou grande? Por quê?

Espera-se que os estudantes detalhem algumas características sobre a cidade onde moram. Fazer perguntas específicas, como a presença ou não de indústrias, tipos de serviços, população, e apresentar algumas informações para fomentar o diálogo, a fim de que compreendam a provável posição dessa cidade na hierarquia urbana. É importante incentivar um debate, ainda que não se chegue a um consenso. Fazer uma lista dos elementos existentes na cidade citados pelos estudantes, a fim de que reflitam sobre a condição dela.

Para que os estudantes apreendam as questões discutidas, devem escolher um tipo de cidade para ilustrar: metrópole, centro sub-regional ou centro local. Eles receberão revistas para recortar imagens e realizar, em duplas, colagens que retratam o que entendem das características desses tipos de cidades. É importante ressaltar que, pela complexidade do tema, podem-se utilizar as denominações de cidades grandes, médias e pequenas, em vez de metrópoles, centros sub-regionais e centros locais.

Ao final, solicitar aos estudantes que exponham suas colagens e expliquem o que fizeram. Todos devem participar e é necessário atentar para que as dúvidas sejam sanadas. Pode ser feito um varal de barbante na sala de aula para prender as colagens.

Avaliação

A avaliação deve ser realizada durante todo o desenvolvimento da sequência didática, atentando às particularidades de cada estudante, quanto a sua capacidade de apreensão do conteúdo e às práticas em sala de aula. Para verificar o que os estudantes compreenderam sobre os principais elementos que existem nas metrópoles e nos centros locais, entregar uma folha de papel sulfite em que eles farão, individualmente, uma descrição desses tipos de cidades. Para que reflitam sobre essas estruturas urbanas, devem ainda escrever sobre como uma criança da idade deles vive em uma metrópole e em um centro local. Retomar alguns assuntos discutidos e ideias expostas pelos próprios estudantes para que seja estimulada a reflexão.

3ª sequência didática: A transformação da paisagem da cidade ao longo do tempo

Nesta sequência didática será trabalhada a observação e o entendimento das transformações espaciais nas cidades observadas nas paisagens. Os estudantes poderão identificar algumas modificações ocorridas pela ação do trabalho e das atividades humanas, refletindo sobre a acumulação e modificação dos objetos da cidade por meio do tempo. Os estudantes irão exercitar a leitura iconográfica e as discussões com os colegas e o professor, contribuindo para o desenvolvimento da observação crítica da paisagem que os cerca.

Relação entre BNCC, objetivos e conteúdos

Objeto de conhecimento	**Mapas e imagens de satélite**
Habilidade	• (EF05GE08) Analisar transformações de paisagens nas cidades, comparando sequência de fotografias, fotografias aéreas e imagens de satélite de épocas diferentes.
Objetivos de aprendizagem	• Perceber e comparar características da paisagem por meio do tempo pela observação de fotos de cidades. • Identificar e reconhecer os aspectos das transformações espaciais por meio dos períodos, diferenciando-os. • Valorizar a observação das mudanças da paisagem explorando-as e construindo ideias sobre elas. • Reconhecer o trabalho humano e o tempo como um condicionante das modificações da cidade.
Conteúdos	• Observação de semelhanças e diferenças espaciais da cidade com o passar do tempo. • Conhecer as principais consequências do trabalho humano sobre a cidade. • Comparar as transformações do espaço em diferentes períodos • Refletir sobre o espaço onde vivem, desenvolvendo noções de causa e consequência das ações humanas na cidade e no seu cotidiano.

Materiais e recursos

- Imagens que mostram as transformações espaciais de uma cidade por meio do tempo
- Papel sulfite
- Lápis preto
- Lápis de cor
- Canetas hidrográficas
- Transparência de retroprojetor ou papel vegetal
- Caneta escura para transparência ou papel vegetal
- Grampeador (este deve ser usado apenas pelo professor)

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 2 aulas

Aula 1

Para incentivar os estudantes a participar desta sequência didática, iniciar a primeira aula com algumas perguntas sobre a observação da cidade, estimulando-os a lembrar do entorno de onde vivem e da escola. Indagar como são os arranjos de elementos urbanos, como prédios, casas, lojas, plantações e estruturas em geral, para promover um diálogo de cerca de 10 minutos. Perguntar:

1. Que objetos da cidade podemos ver no entorno de nossas casas? O que podemos ver no entorno da escola?
2. A paisagem que vemos no entorno da escola e de nossas casas sempre foi assim?

Motivados pela primeira pergunta, os estudantes, um a um, vão relatar quais objetos se lembram de ter notado perto de suas casas e no entorno da escola. Incentivar a discussão, perguntando se há muitos prédios, casas ou lojas, se há muito trânsito de carros ou se há menos densidade desses objetos, com presença, por exemplo, de plantações, mais vegetação ou um lugar menos habitado. Pode ser feita uma lista na lousa com os principais elementos citados pelos estudantes. É importante que todos relatem suas impressões.

Na segunda pergunta, promover a reflexão dos estudantes sobre as transformações do espaço com o passar do tempo, com perguntas pontuais sobre o tempo de existência de determinado objeto, quando foi construído e o que havia ali antes, por exemplo, uma ponte, um prédio ou uma plantação. Permitir que os estudantes se manifestem sobre suas observações para que percebam que a paisagem que veem está em constante transformação.

Depois da conversa, mostrar aos estudantes a imagem de referência a seguir para que verifiquem as mudanças das cidades com o passar do tempo, identificando a sequência temporal e as ações humanas no espaço.

Estúdio Ampla Arena
Mudanças de uma cidade com o passar do tempo.

Depois de observarem a imagem de referência, fazer algumas perguntas para incentivar a discussão e reflexão sobre o que os estudantes percebem nas transformações espaciais por meio do tempo. Pedir que detalhem o que veem na imagem. Entregar uma folha para que cada estudante responda às perguntas a seguir.

1. Que objetos da cidade observada na imagem deixam de existir no último quadro?
2. Qual estrutura é instalada e está presente em praticamente todos os quadros?

Espera-se que os estudantes atentem para as imagens e percebam que parte da vegetação foi extinta e substituída por asfalto, casas, estabelecimentos comerciais, construções industriais e prédios residenciais. É importante que notem a importância dos postes de energia elétrica nesse processo.

Respondidas as perguntas, os estudantes devem relatar, um a um, suas análises sobre a imagem. Verificar se todos refletiram e chegaram a uma resposta adequada sobre o processo de transformação espacial e da paisagem. O exercício deve ser entregue ao professor.

Avaliação

A avaliação deve ser feita no decorrer da aula, atentando às possíveis dúvidas dos estudantes. Entretanto, com o objetivo de sistematizar o conteúdo tratado na atividade, distribuir uma folha para cada estudante e propor que sejam elaborados dois desenhos, contando com a criatividade e com os conteúdos tratados em sala de aula.

Essa folha será dividida em duas partes: na primeira, os estudantes devem desenhar o entorno da paisagem da escola no presente, relembrando da discussão no começo da aula, e fazer uma breve descrição dos objetos que existem, como rua, postes, vegetação, casas, prédios, entre outros; na segunda, devem ser criativos e imaginar como era esse mesmo entorno da escola há 100 anos. É importante incentivar os estudantes a reconhecer que havia outros objetos nessa época; por exemplo, é possível que pudesse haver carroças puxadas por animais, poucos postes de iluminação a gás ou bondes nas cidades grandes, entre outros.

Ampliação

Para fixar o que foi discutido, como tarefa de casa a ser entregue na próxima aula, os estudantes devem fazer perguntas a seus familiares ou responsáveis sobre a cidade onde vivem. As perguntas devem ser sobre o número de prédios, carros, estabelecimentos comerciais, indústrias e transformações relevantes que tenham notado na cidade. Essas respostas devem ser trazidas por escrito para a aula seguinte.

Aula 2

Dando continuidade à temática da observação das mudanças da paisagem da cidade, os estudantes apresentarão, durante cerca de 10 minutos, as respostas que obtiveram de seus familiares ou responsáveis sobre a cidade onde vivem e as mudanças na paisagem que as pessoas mais velhas observaram com o passar do tempo. Aproveitar esses relatos e escrever as informações na lousa para que sejam utilizadas durante a aula. Algumas perguntas podem ser feitas para incentivar o relato sobre a tarefa realizada em casa, por exemplo:

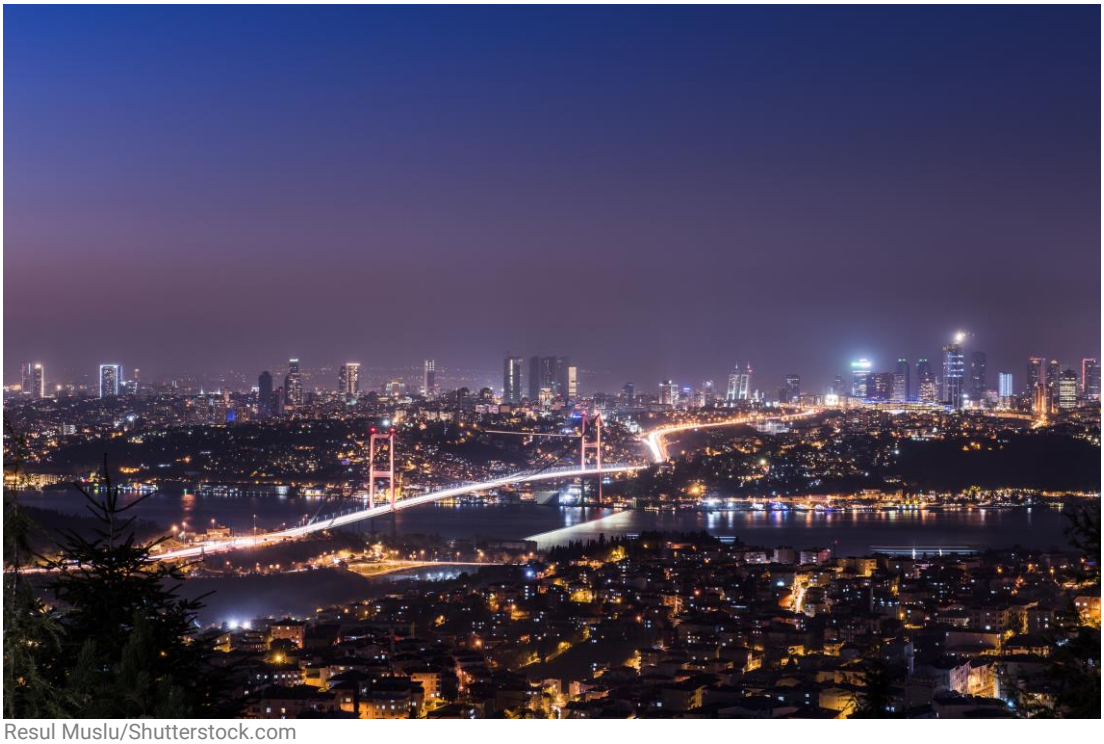
1. Que objetos da cidade foram construídos ou modificados, segundo as pessoas que acompanharam essa paisagem durante alguns anos?

Cada estudante apresentará as respostas que obtiveram em casa. É possível que digam que objetos como pontes, pontos turísticos, prédios, lojas, avenidas, entre outros, foram transformando a paisagem da cidade. As respostas devem ser aproveitadas para retomar a acumulação dos objetos e transformação das paisagens durante o tempo, contribuindo para a percepção dos modos de vida e de que vários elementos estão presentes há várias gerações.

Finalizada a discussão, para promover reflexão dos estudantes, mostrar imagens antigas e novas de cidades, como as de referência a seguir.

Istambul_image_video/Shutterstock.com

Imagem de cidade no começo do século XX.



Resul Muslu/Shutterstock.com

Imagem de cidade no começo do século XXI.

Apresentar aos estudantes imagens de dois períodos: uma do começo do século XX e outra do começo do século XXI. Esse intervalo de tempo é importante para que as diferenças na paisagem sejam mais evidentes visualmente. Para início da atividade, durante 10 minutos, fazer perguntas aos estudantes sobre as principais observações. Mesmo que não sejam vistas do mesmo local, as diferenças urbanas na paisagem da mesma cidade são marcantes.

2. Quais são as principais diferenças entre as paisagens nos diferentes períodos?
3. Como podemos descrever os objetos de cada cidade nos diferentes séculos?

   Espera-se que os estudantes apontem as diferenças entre as paisagens, principalmente as estruturas, os meios de transporte e as construções. Pode-se também perguntar sobre os modos de vida das pessoas, o tempo de deslocamento de um lugar para outro e as distâncias maiores em razão da velocidade ou quantidade e tipo de veículos. Todos os estudantes devem ser estimulados a participar, para que qualquer dúvida seja sanada.

Terminada a conversa, dividir a classe em quatro grupos. Entregar a cada grupo duas transparências para retroprojetor (ou folhas de papel vegetal) e canetas escuras próprias para esse tipo de material para os estudantes desenharem. Durante 20 minutos, orientá-los a fazer dois períodos de transformação da paisagem de uma cidade.

Na primeira transparência, os estudantes farão desenhos da cidade no início da história de transformação de sua paisagem, assim como podemos verificar nas imagens mostradas no início da aula. É necessário estar atento ao desenho que será feito, para que esteja de acordo com o tipo de paisagem própria desse período: poucas casas e maior espaçamento entre elas, com objetos próprios desse período.

Na segunda transparência, os alunos desenharão objetos do período atual, como da imagem de referência. Notar os desenhos dos estudantes para que estejam de acordo com a época que se quer retratar.

Todos os desenhos nas transparências devem estar na mesma direção e na orientação paisagem, na parte inferior. Ao final, as transparências serão superpostas: a primeira com a história antiga, a segunda com a cidade como é hoje.

Em seguida, grampear as transparências para que elas fiquem como na sequência de transformações. Atentar para que fique clara a superposição das transformações. Dessa forma, os estudantes perceberão a acumulação dos objetos e as transformações no decorrer do tempo. Ao final da atividade, todos os grupos apresentarão os trabalhos que depois serão expostos no mural da escola.

Avaliação

Para avaliar se os estudantes apreenderam o conteúdo, distribuir uma folha de papel sulfite para que façam um pequeno texto, imaginando como uma criança da idade deles brincava em uma cidade do começo do século XIX e também como deveria brincar no começo do século XXI, levando em consideração as discussões em sala de aula e o conteúdo tratado pelo professor. É importante atender aos estudantes com dificuldade e tirar dúvidas que possam ter.

4ª sequência didática:
Os meios de transporte da minha cidade

Nesta sequência didática serão tratados os diferentes meios de transporte da cidade e a fluidez dos deslocamentos. Serão apresentados e explorados os principais meios para que pessoas se desloquem de um lugar para outro em determinado intervalo de tempo, desenvolvendo as noções de espaço e tempo pelos estudantes. Também serão exploradas as consequências do uso dos diferentes meios de transporte na cidade para a locomoção.

Relação entre BNCC, objetivos e conteúdos

Objeto de conhecimento	**Trabalho e inovação tecnológica**
Habilidade	• (EF05GE06) Identificar e comparar transformações dos meios de transporte e de comunicação.
Objetivos de aprendizagem	• Observar e notar as diferenças entre os meios de transporte das cidades e suas funções. • Reconhecer que meios de transporte podem ser mais eficientes para transportar pessoas e objetos. • Associar características dos meios de transporte e o condicionamento do espaço das cidades.
Conteúdos	• Reflexão sobre funções dos meios de transporte nas cidades. • Identificação da disposição de espaços da cidade e do uso de determinado meio de transporte. • Relação entre as características dos meios de transporte e as experiências de locomoção dos estudantes. • Reconhecimento da influência dos transportes na própria mobilidade dos estudantes na cidade, desenvolvendo o entendimento espacial e temporal.

Materiais e recursos

- Lápis de cor
- Régua
- Canetas hidrográficas
- Papel sulfite
- Tesoura sem ponta
- Cola branca
- Revistas velhas
- Cartolina branca
- Papelão
- Informações sobre a rede de transporte da cidade obtidas em *sites* oficiais, como o da prefeitura da cidade
- Mapa da rede de transportes ou mapa político da cidade onde se localiza a escola

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 2 aulas

Aula 1

Durante aproximadamente 10 minutos, fazer algumas perguntas aos estudantes a fim de sensibilizá-los sobre o tema: o transporte na cidade onde vivem. Perguntar:

1. Que meios de transporte vocês utilizam de casa até a escola e da escola até em casa? Quanto tempo vocês gastam nesse trajeto?
   Como resposta à primeira pergunta, espera-se que os estudantes falem sobre suas experiências cotidianas em relação à mobilidade. Todos devem participar e relatar suas experiências, trazendo elementos para reflexão sobre as diferentes formas de se locomover no cotidiano. Listar na lousa quais são os principais meios que os estudantes utilizam para poder ir e voltar da escola; por exemplo, carro, ônibus, motocicleta, bicicleta, trem ou metrô, transporte escolar ou a pé.

2. Pela experiência de vocês, qual seria o melhor transporte para um deslocamento mais fácil e rápido?
   A resposta para essa pergunta poderá despertar um debate sobre as dificuldades e características da mobilidade de cada um. É importante que todos os estudantes se envolvam e descrevam suas experiências, para que compreendam como a variável meio de transporte impõe práticas no cotidiano de todos na cidade. Explorar com eles as noções espaciais e temporais em relação ao trajeto de casa até a escola e vice-versa, para que reflitam sobre como a mobilidade poderia ser aumentada e facilitada segundo o uso de determinados meios e estruturas da cidade, por exemplo, ciclovias. Deve ser enfatizada a solução do uso de meios de transporte não motorizados, que contribuem para a melhora da qualidade de vida, como a não poluição do ar, a possibilidade de realização de exercícios físicos e a diminuição de congestionamentos de carros, para o qual contribui também o transporte coletivo. Estimular a reflexão sobre o assunto.

Com o término da discussão, distribuir uma folha de papel sulfite para cada estudante a fim de que seja feito o trajeto da casa de cada um até a escola e vice-versa. Eles devem descrever, em forma de texto, a duração desse deslocamento e as principais facilidades ou dificuldades nesse percurso. É importante que os estudantes descrevam com detalhes alguns pontos da cidade por onde passam, relatando as condições do transporte que utilizam.

Ao final da atividade, propor uma roda de conversa de cerca de 25 minutos, em que os estudantes ficarão em círculo para que todos comentem brevemente os principais pontos descritos. Estimular a reflexão dos estudantes sobre determinado problema ligado ao tema do transporte na cidade.

Avaliação

A avaliação deve ser realizada no decorrer da aula, levando em consideração a participação do estudante durante as atividades. Para sistematizar e avaliar a apreensão do tema e do conteúdo em sala, distribuir uma folha de papel sulfite para cada estudante e pedir que escrevam sobre as vantagens e desvantagens do uso do transporte individual e coletivo. Eles também devem refletir sobre as consequências na qualidade de vida das cidades.

Ampliação

Para que o conteúdo seja assimilado, pedir, como tarefa de casa a ser entregue na aula seguinte, que os estudantes façam perguntas para seus pais, familiares ou responsáveis sobre os bairros de sua cidade que são mais afastados do centro.

1. Como as pessoas que estão nesses bairros se deslocam para ir ao centro da cidade?
2. Como as pessoas que estão no centro da cidade fazem para ir aos bairros mais distantes?
3. Como é o transporte entre bairros?
4. Quais são os principais problemas de deslocamento?

As respostas devem ser apresentadas por escrito ao professor e aos colegas na próxima aula, estimulando a reflexão sobre as distâncias na cidade.

Aula 2

Solicitar aos estudantes que apresentem o resultado da pesquisa que fizeram com seus pais, familiares ou responsáveis sobre os deslocamentos possíveis do centro da cidade até os bairros e dos bairros até o centro da cidade. Durante 15 minutos, os estudantes devem expor as respostas para a classe, e o professor deve estimular o diálogo, com algumas perguntas, a fim de que todos relatem as respostas que obtiveram. Se possível, para que os estudantes identifiquem com mais facilidade os trajetos descritos, exibir um mapa da rede de transportes ou um mapa político da cidade onde se localiza a escola.

Incentivá-los com as seguintes perguntas:

1. Quais são os meios de transporte que as pessoas mais utilizam para se deslocarem do centro para os bairros? E desses bairros até o centro da cidade? E entre os bairros?
   Espera-se que os estudantes apresentem as respostas que obtiveram para a primeira pergunta e citem os meios de transporte mais comuns. Aproveitar para expor alguns dados sobre qual é o transporte mais utilizado na cidade.

2. Quais são os principais problemas de deslocamento apontados pelas pessoas que responderam? E os principais pontos positivos desses tipos de transporte?
   Espera-se que eles falem sobre as impressões relatadas nas respostas que trouxeram de casa e as experiências no uso do transporte público na cidade. É importante, também, que exponham suas ideias sobre as hipóteses de quais meios de transporte seriam mais eficientes nos trajetos que conhecem.

Em seguida, dividir a classe em dois grupos, que vão produzir uma representação do centro da cidade e de dois bairros. Pode-se utilizar diferentes bairros como referência, localizados em diferentes áreas da cidade, desde os mais próximos até os mais distantes do centro. Serão recortados três círculos de papelão de 10 centímetros de diâmetro por grupo: o círculo laranja representará o centro da cidade e os outros círculos, que representam os bairros, deverão ser pintados de outras cores. Em uma cartolina de aproximadamente 50 cm × 50 cm, essas figuras serão dispostas de forma que o centro em cor laranja fique no meio dos bairros, como na imagem de referência a seguir.

Iconvectorstock/Shutterstock.com
Representação de um bairro central (círculo laranja ao centro) ligado a outros (círculos azul e vermelho).

O primeiro grupo utilizará recortes de revistas velhas e fará desenhos para ilustrar como é o transporte atualmente entre os bairros e o centro, colocando as figuras no caminho entre os pontos. Relembrá-los da conversa que tiveram no começo da aula sobre os meios de transporte mais comuns na cidade e os problemas ou qualidades deles. Os estudantes escreverão um pequeno texto explicando seu esquema.

O segundo grupo também utilizará recortes de revista e fará desenhos para ilustrar como, para seus integrantes, deveria ser o transporte entre os bairros e o centro da cidade, posicionando as figuras entre os pontos. Eles devem ainda escrever um breve texto descrevendo sua representação.

Todos os estudantes devem participar da atividade. Ao final, os cartazes produzidos deverão ser expostos no mural da escola.

Para trabalhar dúvidas

Para que o conteúdo seja entendido, os estudantes poderão acessar pela internet o mapa de sua cidade. Este também poderá estar disponível em forma impressa durante a aula, a fim de que possa ser mais bem ilustrado e compreendido o espaço da cidade onde vivem. Os estudantes podem identificar, no mapa, o bairro onde moram e localizar suas casas e a escola, ampliando sua noção espacial e de localização em um mapa temático.

A atividade deve contar com a participação de todos, para que possíveis dúvidas sejam sanadas. Deve-se atender àqueles estudantes que ainda tenham alguma dificuldade para compreender o conteúdo tratado.

Avaliação

O estudante deverá ter seu desempenho avaliado durante todo o processo da sequência didática, incluindo sua cooperação nos trabalhos em grupo. Como forma de acompanhamento das aprendizagens dos estudantes, entregar a cada um deles uma folha de papel sulfite, para que escrevam um texto em forma de carta, destinado ao prefeito e a outras autoridades da cidade, em que contem sobre suas experiências com o transporte público, indicando os aspectos positivos e aqueles que devem melhorados.

Proposta de acompanhamento da aprendizagem

Avaliação de Geografia: 3º bimestre

Nome: _____

Turma: _____ Data: _____

1. Observe o mapa a seguir e indique a alternativa que apresenta apenas metrópoles nacionais.

Brasil: rede urbana

Allmaps

Fonte: IBGE. **Atlas geográfico escolar**: ensino fundamental do 6º ao 9º ano. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. p. 65.

Mapa da rede urbana do Brasil.

(A) Rio de Janeiro e Brasília.
(B) São Paulo e Porto Alegre.
(C) Recife e Salvador.
(D) Goiânia e Belo Horizonte.

2. Assinale a alternativa que indica um meio de transporte utilizado antigamente nas grandes cidades.
(A) Metrô.
(B) Bonde.
(C) Ônibus.
(D) Automóvel.

3. Assinale a alternativa que completa corretamente a afirmação a seguir.

Um dos meios de comunicação mais utilizados atualmente é _____. É possível ter acesso a vídeos e músicas, bater papo, fazer pesquisas, jogar, trabalhar e estudar.

(A) o telefone.
(B) a televisão.
(C) a internet.
(D) o rádio.

4. Cidades que guardam acervos históricos em sua arquitetura, igrejas e monumentos são chamadas:
(A) portuárias.
(B) históricas.
(C) administrativas.
(D) industriais.

5. Que elemento não pertence a grandes cidades?
(A) Rede de metrô e trem.
(B) Antenas de telefonia e televisão.
(C) Arranha-céus.
(D) Grandes áreas de cultivo agrícola.

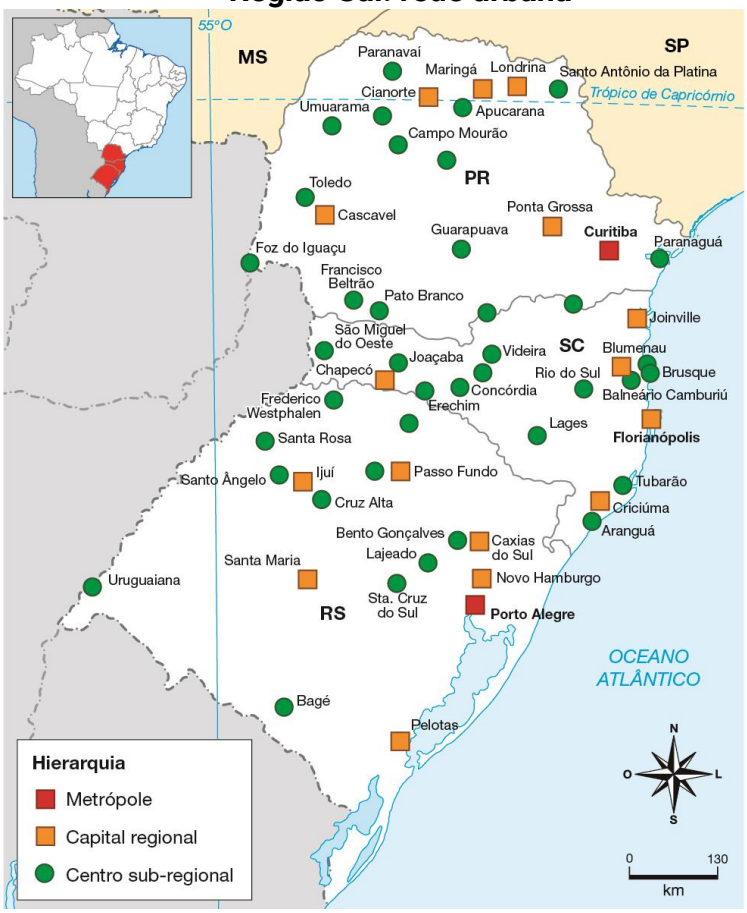
6. Que cidade a seguir apresenta função político-administrativa nacional?
(A) Aparecida do Norte.
(B) São Paulo.
(C) Brasília.
(D) Santos.

7. O crescimento urbano e o desenvolvimento de suas atividades provocam uma série de mudanças ambientais nas cidades. Que impactos são apresentados na imagem a seguir?

Gilmar

8. Cite o nome de duas metrópoles e duas capitais regionais presentes no mapa a seguir.

Região Sul: rede urbana



Allmaps

Fonte: IBGE. **Atlas geográfico escolar**: ensino fundamental do 6º ao 9º ano. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. p. 65.

Rede urbana da região Sul do Brasil.

_____

_____

_____

9. Cite três meios de comunicação e três meios de transporte que você mais utiliza atualmente.

_____

_____

_____

_____

10. Pinte os elementos urbanos que surgiram na paisagem representada a seguir.

Marcos A. Cortez

11. Indique o meio de comunicação apresentado nas imagens a seguir. Em seguida, descreva as mudanças que ocorreram ao longo do tempo nas suas características.

Syda Productions/Shutterstock.com

Kaspars Grinvalds/Shutterstock.com

12. Indique duas características de uma metrópole.

13. Indique o nome de duas importantes metrópoles brasileiras.

14. Cite dois problemas ambientais presentes na sua cidade.

15. Observe as imagens da Broadway na cidade de Nova York, nos Estados Unidos: a primeira imagem mostra esse local em 1875 e a segunda, em 2013. Indique as principais diferenças na paisagem de cada uma.

Everett Historical/Shutterstock.com

Representação da região da Broadway na cidade de Nova York, nos Estados Unidos, em 1875.

Jannis Tobias Werner/Shutterstock.com

Fotografia da região da Broadway na cidade de Nova York, nos Estados Unidos, em 2013.

_____

_____

_____

Proposta de acompanhamento da aprendizagem

Avaliação de Geografia: 3º bimestre

Nome: _____

Turma: _____ Data: _____

1. Observe o mapa a seguir e indique a alternativa que apresenta apenas metrópoles nacionais.

Brasil: rede urbana

Allmaps

Fonte: IBGE. **Atlas geográfico escolar**: ensino fundamental do 6º ao 9º ano. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. p. 65.

Mapa da rede urbana do Brasil.

(A) Rio de Janeiro e Brasília.
(B) São Paulo e Porto Alegre.
(C) Recife e Salvador.
(D) Goiânia e Belo Horizonte.

Habilidade trabalhada: (EF05GE09) Estabelecer conexões e hierarquias entre diferentes cidades, utilizando mapas temáticos e representações gráficas.

Resposta: A. A alternativa indica duas cidades, Rio de Janeiro e Brasília, consideradas metrópoles nacionais, de acordo com a rede de hierarquia urbana do Brasil. O mapa representa essas cidades com um quadrado lilás.

Distratores: A alternativa B está incorreta, pois consta a cidade de São Paulo, representada no mapa como uma grande metrópole nacional. As alternativas C e D estão incorretas, porque apresentam apenas metrópoles, representadas pelo quadrado laranja e, portanto, devem ser descartadas pelos estudantes.

2. Assinale a alternativa que indica um meio de transporte utilizado antigamente nas grandes cidades.

(A) Metrô.
(B) Bonde.
(C) Ônibus.
(D) Automóvel.

Habilidade trabalhada: (EF05GE06) Identificar e comparar transformações dos meios de transporte e de comunicação.
Resposta: B. O bonde foi um dos primeiros meios de transporte coletivo a ser utilizado pelos moradores das cidades brasileiras. Atualmente, as poucas linhas de bondes que restaram são utilizadas, em geral, para fins turísticos.
Distratores: A, C e D. Essas alternativas apresentam meios de transporte utilizados atualmente nas cidades brasileiras; portanto, estão incorretas.

3. Assinale a alternativa que completa corretamente a afirmação a seguir.

Um dos meios de comunicação mais utilizados atualmente é _____. É possível ter acesso a vídeos e músicas, bater papo, fazer pesquisas, jogar, trabalhar e estudar.

(A) o telefone.
(B) a televisão.
(C) a internet.
(D) o rádio.

Habilidade trabalhada: (EF05GE06) Identificar e comparar transformações dos meios de transporte e de comunicação.
Resposta: C. A internet é um dos meios de comunicação mais utilizados atualmente. De acordo com a afirmação, os estudantes poderão observar que, por meio da internet, é possível realizar diversas atividades do cotidiano deles.
Distratores: A, B e D. Apesar de as alternativas apresentarem meios de comunicação bastante utilizados atualmente, eles não estão de acordo quando comparados com as características descritas na afirmação.

4. Cidades que guardam acervos históricos em sua arquitetura, igrejas e monumentos são chamadas:
(A) portuárias.
(B) históricas.
(C) administrativas.
(D) industriais.

Habilidade trabalhada: (EF05GE03) Identificar as formas e funções das cidades e analisar as mudanças sociais, econômicas e ambientais provocadas pelo seu crescimento.
Resposta: B. Cidades que guardam acervos históricos em sua arquitetura, igrejas e monumentos são consideradas históricas. Cidades como Ouro Preto (MG) e Salvador (BA) possuem esse tipo de função e são muito procuradas como destino turístico.
Distratores: As alternativas A, C e D apresentam tipos de funções que não correspondem às características apresentadas no enunciado e, portanto, não devem ser assinaladas pelos estudantes.

5. Que elemento não pertence a grandes cidades?
(A) Rede de metrô e trem.
(B) Antenas de telefonia e televisão.
(C) Arranha-céus.
(D) Grandes áreas de cultivo agrícola.

Habilidade trabalhada: (EF05GE03) Identificar as formas e funções das cidades e analisar as mudanças sociais, econômicas e ambientais provocadas pelo seu crescimento.
Resposta: D. As áreas agrícolas estão presentes, em geral, em zonas rurais e não fazem parte dos elementos constituintes característicos das grandes cidades.
Distratores: A, B e C. As alternativas estão corretas, porque apresentam formas e elementos, que, em geral, fazem parte das grandes cidades, como as redes de transporte e comunicação, bem como edifícios altos que abrigam escritórios, consultórios médicos e sede de empresas.

6. Que cidade a seguir apresenta uma função político-administrativa nacional?
(A) Aparecida do Norte.
(B) São Paulo.
(C) Brasília.
(D) Santos.

Habilidade trabalhada: (EF05GE03) Identificar as formas e funções das cidades e analisar as mudanças sociais, econômicas e ambientais provocadas pelo seu crescimento.
Resposta: C. Brasília, por ser a capital federal do país, é um importante exemplo de cidades cujas funções são político-administrativas. Nela, estão situadas as sedes dos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, e se concentram vários órgãos, serviços e emprego do setor público.
Distratores: A, B e D. As alternativas indicam cidades que representam funções religiosa, financeira e portuária, respectivamente. Por isso, não devem ser assinaladas pelos estudantes.

7. O crescimento urbano e o desenvolvimento de suas atividades provocam uma série de mudanças ambientais nas cidades. Que impactos são apresentados na imagem a seguir?

Gilmar

_____

_____

_____

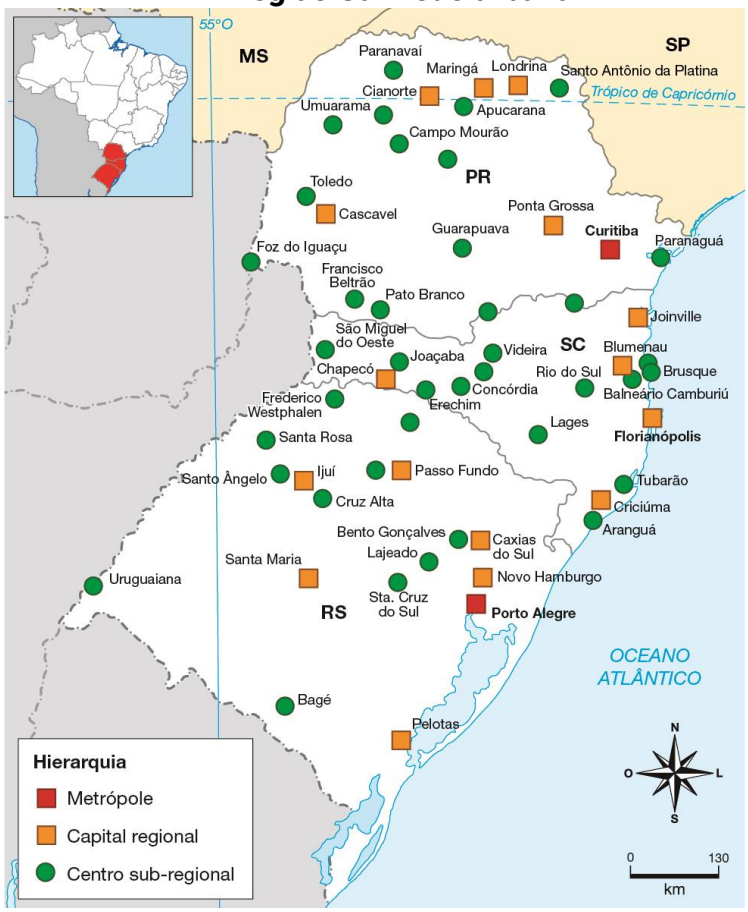
_____

Habilidade trabalhada: (EF05GE03) Identificar as formas e funções das cidades e analisar as mudanças sociais, econômicas e ambientais provocadas pelo seu crescimento.

Resposta sugerida: A imagem ilustra a poluição atmosférica, que geralmente ocorre nas grandes cidades, em virtude da presença das atividades industriais e do uso de veículos automotores, como automóveis, ônibus e caminhões. Os elevados índices de poluição do ar provocam inúmeros problemas respiratórios nos moradores dessas cidades. Professor(a), é necessário que os estudantes interpretem a atitude do personagem para reconhecer a importância da vegetação como fonte de oxigênio. Por isso, é fundamental preservar as áreas com cobertura vegetal das grandes cidades, como parques e praças.

8. Cite o nome de duas metrópoles e duas capitais regionais presentes no mapa a seguir.

Região Sul: rede urbana



Allmaps

Fonte: IBGE. **Atlas geográfico escolar**: ensino fundamental do 6º ao 9º ano. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. p. 65.

Rede urbana da região Sul do Brasil.

_____

_____

_____

Habilidade trabalhada: (EF05GE09) Estabelecer conexões e hierarquias entre diferentes cidades, utilizando mapas temáticos e representações gráficas.

Resposta sugerida: De acordo com o mapa, as metrópoles são representadas por quadrados vermelhos; por isso, só podem ser as cidades de Porto Alegre (RS) e Curitiba (PR). As capitais regionais são representadas pelos quadrados laranjas e podem ser exemplificadas pelas seguintes cidades: Pelotas (RS), Santa Maria (RS), Passo Fundo (RS), Ponta Grossa (PR), Florianópolis (SC), Chapecó (SC), entre outras.

9. Cite três meios de comunicação e três meios de transporte que você mais utiliza atualmente.

_____

_____

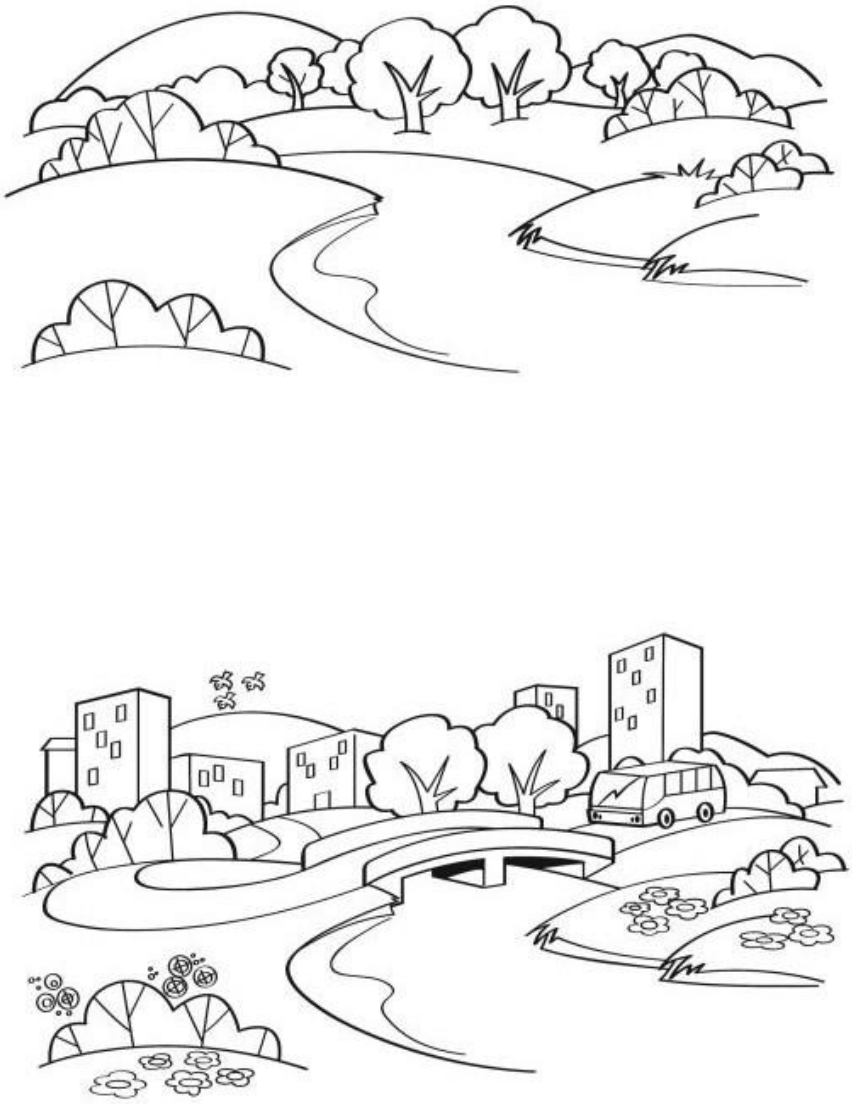
_____

_____

_____

Habilidade trabalhada: (EF05GE06) Identificar e comparar transformações dos meios de transporte e de comunicação.
Resposta sugerida: Resposta pessoal. O importante é que os estudantes identifiquem os principais meios de transporte e de comunicação da atualidade. Dessa forma, poderão citar: automóvel, ônibus, bicicleta, entre outros, como os meios de transporte; e internet, televisão e telefone, entre outros, como os meios de comunicação.

10. Pinte os elementos urbanos que surgiram na paisagem representada a seguir.



Marcos A. Cortez

Habilidade trabalhada: (EF05GE03) Identificar as formas e funções das cidades e analisar as mudanças sociais, econômicas e ambientais provocadas pelo seu crescimento.
Resposta sugerida: Os estudantes devem pintar os seguintes elementos presentes na imagem inferior: edifícios, ônibus, ponte e estrada. Ao pintar os elementos, os estudantes poderão comparar as paisagens apresentadas e observar as mudanças provocadas pelo crescimento das cidades.

11. Indique o meio de comunicação apresentado nas imagens a seguir. Em seguida, descreva as mudanças que ocorreram ao longo do tempo nas suas características.

Syda Productions/Shutterstock.com

Kaspars Grinvalds/Shutterstock.com

_____

_____

_____

_____

Habilidade trabalhada: (EF05GE06) Identificar e comparar transformações dos meios de transporte e de comunicação.
Resposta sugerida: Os estudantes devem indicar que as imagens representam um jornal, um dos mais importantes meios de comunicação, capaz de difundir notícias em larga escala. Antigamente, os jornais eram impressos em preto e branco, com poucas imagens e fotografias e com textos longos. Com o passar do tempo, eles ganharam cores, novos formatos, fotografia, imagens e, atualmente, podem ser lidos por meio de equipamentos eletrônicos, como computadores e telefones celulares.

12. Indique duas características de uma metrópole.

_____

_____

_____

Habilidade trabalhada: (EF05GE09) Estabelecer conexões e hierarquias entre diferentes cidades, utilizando mapas temáticos e representações gráficas.
Resposta sugerida: Espera-se que os estudantes indiquem que as metrópoles são cidades que abrigam uma ampla rede de atividades, empregos, comércios e serviços, bem como uma grande diversidade de infraestrutura urbana, como rede de transporte, comunicação, educação, saúde, lazer etc.

13. Indique o nome de duas importantes metrópoles brasileiras.

_____

_____

_____

Habilidade trabalhada: (EF05GE09) Estabelecer conexões e hierarquias entre diferentes cidades, utilizando mapas temáticos e representações gráficas.
Resposta sugerida: Os estudantes poderão indicar cidades, como: Belém, Belo Horizonte, Curitiba, Fortaleza, Goiânia, Manaus, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador e São Paulo, exemplos de importantes metrópoles do Brasil. Além de possuírem formas e funções urbanas características das metrópoles, essas cidades exercem grande influência nas demais, colocando-se como centralidades para o país todo, em virtude da ampla oferta de infraestruturas.

14. Cite dois problemas ambientais presentes na sua cidade.

_____

_____

_____

Habilidade trabalhada: (EF05GE03) Identificar as formas e funções das cidades e analisar as mudanças sociais, econômicas e ambientais provocadas pelo seu crescimento.
Resposta sugerida: Resposta pessoal. Estimular os estudantes a observar a paisagem de seu cotidiano e identificar os problemas ambientais presentes na cidade onde vivem. Para isso, é importante o(a) professor(a) exemplificar os principais problemas, como lixo descartado incorretamente, poluição de córregos e rios, desmatamento, poluição do ar, poluição das praias etc.

15. Observe as imagens da Broadway na cidade de Nova York, nos Estados Unidos: a primeira imagem mostra esse local em 1875 e a segunda, em 2013. Indique as principais diferenças na paisagem de cada uma.

Everett Historical/Shutterstock.com

Representação da região da Broadway na cidade de Nova York, nos Estados Unidos, em 1875.

Jannis Tobias Werner/Shutterstock.com

Fotografia da região da Broadway na cidade de Nova York, nos Estados Unidos, em 2013.

Habilidade trabalhada: (EF05GE03) Identificar as formas e funções das cidades e analisar as mudanças sociais, econômicas e ambientais provocadas pelo seu crescimento.
Resposta sugerida: Espera-se que os estudantes comparem as imagens apresentadas no enunciado e identifiquem as mudanças provocadas pelo crescimento urbano da cidade de Nova York, nos Estados Unidos. Com base nas imagens, poderão indicar transformações no tamanho e no formato arquitetônico das edificações.

Ficha de acompanhamento individual

A ficha de acompanhamento individual é um instrumento de registro onde podemos verificar e avaliar de forma individual, contínua e diária, a evolução da aprendizagem. Ela serve para que nós, professores, possamos acompanhar o progresso de cada um de nossos estudantes.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa de Apoio a Leitura e Escrita**: PRALER. Brasília, DF: FNDE, 2007. Caderno de Teoria e Prática 6: Avaliação e projetos na sala de aula, p. 20.

Legenda			
Total = TT	Em evolução = EE	Não desenvolvida = ND	Não observada = NO

Nome: _____

Turma: _____ Data: _____

Data	**Habilidade**	**TT**	**EE**	**ND**	**NO**	**Anotações**