

Plano de desenvolvimento: A escola e seus arredores

Neste plano de desenvolvimento são sugeridas práticas para observação dos espaços escolares e dos arredores da escola.

Ao mesmo tempo que promovem uma análise dos lugares de vivência, com base em diferentes pontos de vista, as atividades podem contribuir para valorização do espaço cotidiano e desenvolvimento de noções de pertencimento do aluno na comunidade escolar e na comunidade onde a escola está inserida.

Conteúdos

- Espaço escolar
- Arredores da escola

Objetos de conhecimento e habilidades

Objeto de conhecimento	<ul style="list-style-type: none"> • Experiências da comunidade no tempo e no espaço • Localização, orientação e representação espacial
Habilidade	<ul style="list-style-type: none"> • (EF02GE04) Reconhecer semelhanças e diferenças nos hábitos, nas relações com a natureza e no modo de viver de pessoas em diferentes lugares. • (EF02GE08) Identificar e elaborar diferentes formas de representação (desenhos, mapas mentais, maquetes) para representar componentes da paisagem dos lugares de vivência. • (EF02GE09) Identificar objetos e lugares de vivência (escola e moradia) em imagens aéreas e mapas (visão vertical) e fotografias (visão oblíqua). • (EF02GE10) Aplicar princípios de localização e posição de objetos (referenciais espaciais, como frente e atrás, esquerda e direita, em cima e embaixo, dentro e fora), por meio de representações espaciais da sala de aula e da escola.
Relação com a prática didático-pedagógica	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar como o aluno observa e reconhece elementos da paisagem nos lugares de vivência, usando referenciais espaciais.

Objeto de conhecimento	<ul style="list-style-type: none"> • Mudanças e permanências
Habilidade	<ul style="list-style-type: none"> • (EF02GE05) Analisar mudanças e permanências, comparando imagens de um mesmo lugar em diferentes tempos.
Relação com a prática didático-pedagógica	<ul style="list-style-type: none"> • Observar as transformações na paisagem ao longo do tempo, indicando mudanças e permanências no cotidiano escolar e na comunidade onde a escola está inserida.

Práticas de sala de aula

A escola é um dos primeiros espaços compartilhados com outras pessoas pelo aluno, além da sua casa. Esse espaço possui uma dinâmica e histórias únicas, por isso cada escola possui uma identidade própria. Durante o Ensino Fundamental, espera-se que o aluno, cada vez mais, desenvolva autonomia nos deslocamentos diários, dentro e fora da escola, o que contribui para aumentar sua autoconfiança. Além disso, aspectos da escola e as pessoas que estão ali diariamente, pode estimular a criação de um importante sentimento de pertencimento ao lugar e integração no grupo.

Também é essencial que os alunos conheçam os arredores da escola observando, por exemplo, o trânsito, as ruas, as calçadas, as pessoas que circulam nas proximidades, os comércios, as áreas verdes, as casas e muitos outros elementos vizinhos que acabam por influenciar o cotidiano escolar e também serem impactados por ele.

Durante o passeio deve-se aproveitar para incentivar os alunos a aplicarem referenciais espaciais, retomando esse conteúdo trabalhado em atividades propostas no primeiro bimestre.



Chris Borges

Conhecendo os espaços da escola.

Sugerimos algumas práticas para auxiliar o professor quanto às descobertas dos espaços escolares e também nos arredores dela. Veja alguns exemplos a seguir.

1. Conhecer os espaços da escola

É comum que o aluno conheça muito mais os espaços que frequenta com mais regularidade, como a sua sala de aula, o refeitório, o banheiro e a biblioteca. Entretanto, há outros espaços escolares importantes que provavelmente o aluno entrará em contato de alguma forma. Para que os alunos conheçam esses outros espaços, encaminhar uma visita pelas dependências da escola, como uma atividade de investigação. Levar os alunos para observar a movimentação de funcionários e os objetos e móveis em cada espaço, perguntando o que eles imaginam que seja aquele lugar e quais atividades são realizadas nele, como: na secretaria, na diretoria, na enfermaria, na cozinha, no almoxarifado, na cantina, entre outros. Esse tipo de exercício estimula a imaginação e contribui para que o aluno conheça melhor o funcionamento dos espaços escolares. Os alunos também podem entrevistar um ou outro funcionário sobre a rotina do local.

2. Os arredores da escola em diferentes pontos de vista

A influência de uma escola na comunidade vai além de seus muros. Todo o entorno de uma escola é afetado pela dinâmica da rotina escolar, com o tráfego de veículos, a circulação de pessoas, o tipo de comércio que se estabelece na vizinhança e outros aspectos menos evidentes. Em geral, a influência da escola na comunidade é percebida de forma mais contundente quando começam as férias escolares e toda essa movimentação é interrompida.

Nos arredores da escola se encontra uma parte da chamada comunidade escolar, que é o conjunto das pessoas envolvidas direta e indiretamente no processo educativo da escola e são responsáveis pelo seu êxito, como os docentes, discentes, outros profissionais da escola e pais ou responsáveis pelos alunos. A participação desses agentes em atividades dentro da escola é essencial para seu bom andamento, assim como a escola deve atuar no bairro e comunidade onde está inserida, da qual também fazem parte pessoas que não estão diretamente ligadas à escola.

Um primeiro passo para conhecer o perfil da comunidade onde se localiza a escola é a reunião de pais e a leitura do Projeto político pedagógico (PPP). Conhecer os arredores da escola é essencial para um professor de Geografia, pois o trabalho com a escala local favorece uma aprendizagem mais significativa para o estudante.

Para trabalhar a importância e a influência da vizinhança para a escola, pode ser realizado um pequeno trabalho de campo/passeio com os alunos, pais e responsáveis pelos arredores da escola. Verificar possibilidade anterior de um "tour" proativo, para identificar as demandas da comunidade.

Foco

A observação de imagens aérea dos lugares de vivência trabalha com uma perspectiva com a qual os alunos não estão habituados. A visão de cima permite que o olhar abarque uma área mais ampla que a alcançada pelo olhar no plano do chão, permitindo que aspectos pontuais sejam vistos num contexto mais amplo, como os problemas ambientais, falta de áreas verdes, ocupação irregular, distribuição espacial dos habitantes e suas moradias, percurso dos córregos e rios, novos caminhos e vias de acesso e até mesmo curiosas combinações de cores, formas e arranjos.

Atualmente o acesso a imagens de satélite e fotografias aéreas é muito mais fácil por meio de programas como o Google Earth, um aplicativo desenvolvido pela Google. Sua função é apresentar um modelo tridimensional do globo terrestre, construído a partir de um mosaico de imagens de satélite obtidas de fontes diversas, imagens aéreas (fotografadas de aeronaves) ou de satélites orbitais posicionados em diferentes altitudes entre 600 km (órbita baixa) até 36 mil km (órbita alta).

Assim, destacamos a importância de atividades que utilizem imagens aéreas da escola e seus arredores: projetar as imagens na parede, em um computador ou em uma televisão e depois pedir que os alunos destaquem os elementos conhecidos, como um rio, árvores, ruas, campo de futebol e até mesmo os telhados da escola ou a quadra de esportes. Depois, se possível, levar os alunos *in loco* para que observem os mesmos elementos numa escala mais próxima e numa visão frontal ou oblíqua.

Para saber mais

- CANDAU, V. M. **Reinventar a Escola**. Petrópolis: Vozes, 2002.
- QUEEN, Mariana; NICOLIELO, Bruna. Imagens de satélite para ler o território. 2012. **Nova Escola**. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/2161/imagens-de-satelite-para-ler-o-territorio>>. Acesso em: 28 out. 2017.
- VIEIRA, Maria Denise; CARVALHO, Vânia M. S. Guaycuru de; ZANI, Maíra V. O uso de imagens de satélite como suporte para aprendizado significativo da cartografia no ensino fundamental. Rio de Janeiro, **Revista Giramundo**, v. 2, n. 3, jan./jun. 2015, p. 119-125. Disponível em: <<http://www.cp2.g12.br/ojs/index.php/GIRAMUNDO/article/view/220/213>>. Acesso em: 28 out. 2017.

Projeto integrador: Como uso a água na minha escola?

- Conexão com: MATEMÁTICA, CIÊNCIAS, GEOGRAFIA, HISTÓRIA e LÍNGUA PORTUGUESA
Neste projeto integrador propõe-se a elaboração de algumas atividades de reflexão sobre o tema e a produção de panfletos sobre o uso consciente da água para todos que fazem parte da comunidade escolar.

Justificativa

A água é um elemento presente no dia a dia dos seres vivos e merece uma reflexão constante e profunda sobre seu papel e utilização em nossas vidas. Muitas vezes, a vida em grandes centros urbanos, afastados dos locais de distribuição de água e longe das nascentes, distancia a conexão com a realidade atual do processo de distribuição da água. Quais impactos o meio ambiente sofre para podermos dispor de água encanada? Como essa água chega até nós? Toda a população tem acesso à água encanada tratada? Essas e outras perguntas são relevantes para refletir e questionar sobre a importância da água em nossas vidas e como podemos utilizá-la de maneira consciente.

Atualmente existe muita informação incorreta, sem fundamentação científica circulando na sociedade, que conseqüentemente é levada para as escolas, por exemplo, a ideia de que água esteja acabando no mundo, afirmação errada e facilmente explicada quando entendemos o ciclo físico-químico da água e as leis da física, na qual um elemento nunca desaparece da natureza. Hoje sabemos que a água que um dinossauro bebeu há milhões de anos é a mesma que utilizamos para cozinhar. Assim, a água como substância não está desaparecendo do planeta, mas sim a água adequada para consumo humano, pois é preciso considerar que existem fatores geográficos, políticos e climáticos associados a esse problema. Além disso, grande parte da população mundial não tem acesso à água potável, e apenas aproximadamente 1% dessa água está disponível como água doce e de fácil acesso. A falta de reflexão da sociedade sobre esse tema tão importante e as quase inexistentes ações proativas sobre o papel da água justificam essa abordagem dentro da escola.

A metodologia utilizada neste projeto integrará várias disciplinas, desenvolvendo momentos lúdicos de aprendizagem de maneira colaborativa, envolvendo a comunidade escolar, e obtendo como resultado final uma apresentação e distribuição de panfletos informativos para todos.

Objetivos

- Reconhecer a importância da água no dia a dia.
- Pesquisar sobre as relações dos seres vivos com a água.
- Investigar onde e como a água é utilizada na comunidade escolar.
- Organizar, sintetizar e classificar as informações pesquisadas.
- Conhecer os meios de utilização dos recursos hídricos pelo espaço/tempo.
- Produzir uma apresentação e panfletos informativos para a comunidade escolar.

Competências e habilidades

<p>Competências desenvolvidas</p>	<p>2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e inventar soluções com base nos conhecimentos das diferentes áreas.</p> <p>4. Utilizar conhecimentos das linguagens verbal (oral e escrita) e/ou verbo-visual (como Libras), corporal, multimodal, artística, matemática, científica, tecnológica e digital para expressar-se e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e, com eles, produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.</p> <p>7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos e a consciência socioambiental em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.</p>
<p>Habilidades relacionadas*</p>	<p>Geografia: (EF02GE11) Reconhecer a importância do solo e da água para a vida, identificando seus diferentes usos (plantação e extração de materiais, entre outras possibilidades) e os impactos desses usos no cotidiano da cidade e do campo.</p> <p>História: (EF02HI11) Identificar impactos no meio ambiente causados pelas diferentes formas de trabalho existentes na comunidade em que vive.</p> <p>Língua Portuguesa: (EF02LP06) Identificar finalidades da interação oral, em diferentes contextos comunicativos (solicitar informações, apresentar opiniões, informar, relatar experiências etc.). (EF02LP14) Inferir, em textos curtos, informações implícitas de fácil identificação. (EF02LP24) Criar cartazes simples, utilizando linguagem persuasiva e elementos textuais e visuais (tamanho da letra, leiaute, imagens) adequados ao gênero textual, considerando a situação comunicativa e o tema/assunto do texto.</p> <p>Matemática: (EF02MA17) Estimar, medir e comparar capacidade e massa, utilizando estratégias pessoais e unidades de medida não padronizadas ou padronizadas (litro, mililitro, cm³, grama e quilograma). (EF02MA05) Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.</p> <p>Ciências: (EF02CI05) Descobrir e relatar o que acontece com plantas na presença e ausência de água e luz.</p>

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

O que será desenvolvido

Os alunos produzirão um pequeno texto que apresentarão à comunidade escolar, elaborando um panfleto que será distribuído na escola e sua vizinhança.

Materiais

- Lápis de cor
- Lápis grafite
- Canetas pretas ou canetas hidrográficas coloridas
- Cartolina
- Computadores ou *tablets* com acesso à internet
- Nuvem na garrafa (1 garrafa PET; 1 bomba de pressão do ar; 1 rolha e álcool etílico 92,8°)

Etapas do projeto

Cronograma

- Tempo de produção do projeto: 1 mês/4 semanas/2 aulas por semana
- Número de aulas sugeridas para o desenvolvimento das propostas: 7 aulas

Aula 1: Sensibilização e apresentação do projeto

Conversar com os alunos a respeito das atividades que farão neste projeto. Dispor a turma em roda de conversa para que todos possam interagir. Os alunos devem iniciar a conversa contando a própria experiência com o tema. Resgatar memórias e compartilhar momentos de lazer; qual é a relação com a substância água; como era o cuidado com a água durante sua infância; como utiliza a água em casa; quais são as experiências em relação a nascentes de água, rios, cachoeiras; e outras observações. Abrir a roda de conversa para que todos possam compartilhar suas experiências. Apresentar aos alunos o projeto sobre a água, enfatizando como ela está presente em nosso dia a dia. Explicar-lhes que, ao final das atividades, eles produzirão um panfleto e uma apresentação para a comunidade escolar e para a comunidade externa (abrangendo família, amigos, vizinhos).

Solicitar aos alunos que façam em casa uma pesquisa com os pais, familiares ou responsáveis e na aula seguinte tragam preenchida a tabela abaixo:

Como utilizo a água	Exemplos de uso da água em casa
Para a higiene	
Para o consumo e a alimentação	
Para o lazer	

Perguntar aos alunos: Em sua casa há plantas? Como essas plantas são cuidadas? O que acontece com uma planta do jardim ou de uma horta, se ficar muito tempo sem água? Refletir e responder oralmente. Explicar-lhes que, sem a ingestão de água, o corpo humano é afetado de modo parecido, e ocorre a desidratação.

Aula 2: Conhecendo o tema

Nesta etapa, os alunos conhecerão um pouco mais sobre a água, iniciarão uma pesquisa sobre a substância água, onde e como os rios nascem, quais são os estados físicos da água e como se dá o ciclo da água.

Questionar como a água em diferentes estados físicos aparecem em nosso cotidiano. Completar a tabela a seguir a partir dessas reflexões:

Estados físicos da água	Como são observados
Sólido	Gelo, neve, granizo, <i>icebergs</i>
Líquido	Rios, lagos, piscinas, oceanos, chuva, torneiras
Gasoso	Ar, vapor, nuvem

Para elucidar as dúvidas dos alunos sobre os estados físicos da água é muito importante apresentar-lhes em sala de aula a água em diferentes estados físicos: trazer gelo, bacia com água, executar o experimento intitulado "nuvem na garrafa".

Para observar a água em estado gasoso, fazer o experimento "nuvem na garrafa", para o qual serão necessários os seguintes materiais:

- 1 garrafa PET
- 1 bomba de ar (para encher pneus e bolas) – com o bico fino
- 1 rolha que se ajuste à boca da garrafa PET
- Álcool etílico (92,8°)

A ebulição da água ao nível do mar ocorre a partir dos 100 °C, e é necessário o calor de uma chama, o que torna a atividade perigosa para o ambiente de sala de aula; portanto, sugere-se demonstrar a ebulição do álcool, que acontece à temperatura muito menor. O processo é o mesmo que o da água, no qual o calor fará o álcool passar do estado líquido para o estado gasoso (vapor). Portanto, neste experimento, o álcool substituirá a água. Explicar aos alunos que essa transformação de estado físico também acontece com a água.

Dispondo os alunos em um lugar aberto, afastados pelo menos 2 metros do local do experimento e iniciar os procedimentos:

- Atravessar o centro da rolha no sentido longitudinal com a agulha de bico fino da bomba de ar.
- Colocar na garrafa PET uma tampinha cheia de álcool.
- Agitar a garrafa PET por 30 segundos, para o álcool evaporar.
- Tampar a garrafa PET com a rolha atravessada pela agulha da bomba de ar.
- Bombear o ar dentro da garrafa.
- Quando a garrafa ficar rígida, puxar a rolha levemente e pronto: uma nuvem surgirá dentro dela.
- Apertar a garrafa, para o vapor sair como nuvem.
- Repetir o experimento quantas vezes julgar necessário.

Após executar o experimento, verificar se os alunos reconhecem os três estados físicos da água (sólido, líquido e gasoso), lembrando a tabela na lousa com os exemplos apresentados. Retomar o cronograma com os alunos e informá-los sobre as próximas atividades e salientar que será necessário trazer para a aula seguinte as respostas nas tabelas, preenchidas após a conversa com os familiares.

Aula 3: Aprofundando no tema e pesquisa de dados

Iniciar a aula comentando com os alunos como a quantidade de água no planeta Terra e no corpo humano são parecidas, aproximadamente 70%. Imprimir ou desenhar na lousa um globo terrestre e uma silhueta do corpo humano e preencher as duas imagens com 70% de água, indicando o quanto são compostos por água.

Compartilhar com os alunos as informações sobre os cuidados para que o planeta e o corpo humano tenham a quantidade de água de que necessitam. Relacionar o planeta Terra a um organismo vivo, como o corpo humano. Permitir que visitem a biblioteca da escola ou acessem à internet para fazer pesquisas (no modelo a seguir são apresentadas algumas possíveis respostas):

Água	Respostas
Como hidratar o corpo humano?	Ingerir água e alimentar-se.
Como preservar a água no planeta?	Proteger mananciais e áreas verdes, e praticar o consumo sustentável e consciente da água.

Após a consulta às fontes de pesquisa, propiciar aos alunos um momento de troca entre eles. Deixá-los comentar sobre o que pesquisaram e o que aprenderam sobre a importância da água. Depois do momento de conversa sobre as pesquisas e aprofundamento sobre os meios de hidratar o corpo humano e conservar a água do planeta, ensinar os alunos a preparar o soro caseiro de hidratação:

Receita para 1 copo de 200 mL de soro caseiro

- 2 medidas rasas na colher de açúcar
- 1 medida rasa na colher de sal
- 1 copo (200 mL) de água filtrada, fervida ou mineral engarrafada

Oferecer o soro produzido em sala de aula para que os alunos possam prová-lo, se quiserem. Explicar-lhes que esse soro caseiro é muito importante e recomendado por médicos para repor os líquidos e os sais minerais perdidos durante crises de vômitos e diarreias, para evitar a desidratação, que pode levar a pessoa à morte.

Para finalizar, conversar com eles se já ficaram desidratados; isto é, se já sofreram alterações fisiológicas decorrentes da perda de água no organismo, e se precisaram tomar soro caseiro. Questionar como é a sensação de ficar com sede ou desidratado, evidenciando como a água é importante para a manutenção da vida.

Lembrá-los da tabela do uso da água a ser preenchida em casa, que será usada na aula seguinte.

Sugestões de materiais complementares para a pesquisa

Indicar aos alunos alguns materiais complementares que abordam os assuntos estudados nas aulas anteriores:

- Nuvem na garrafa. **Manual do Mundo**, 30 out. 2012. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=kCHOe5cEaAw>>. Acesso em: 29 dez. 2017.
O conteúdo do *link* é um vídeo que explica em detalhes como fazer o experimento da nuvem na garrafa com a evaporação do álcool.
- LITTLEWOOD, Karin. **Immi**. Tradução de Regina Drummond. São Paulo: FTD, 2012.

Aula 4: Coletando as informações de casa

Pedir aos alunos que cada um apresente a tabela sobre o uso da água em casa preenchida com a ajuda da família, vizinhos, amigos ou responsáveis. Sugerir a eles que algum voluntário registre essas tabelas na lousa, para que todos possam ter acesso aos resultados das pesquisas.

Conversar com os estudantes sobre o resultado da pesquisa: Quais respostas apareceram com frequência? Por que razão elas foram tão recorrentes? Em quais atividades a água é mais utilizada? Quais atividades são essenciais e precisam da água para ser realizadas? Qual atividade foi menos recorrente? Essas respostas demonstraram desperdício de água? Alguma atividade comentada é supérflua e poderia ter sido feita de outra maneira (sem utilizar água)? Como podemos diminuir o consumo de água em nossa casa? Quais são as soluções para que essa redução do consumo aconteça?

Depois de os alunos refletirem sobre o consumo e desperdício de água em casa, é o momento de pensar e conversar sobre o uso da água na escola. Propor a eles um passeio pela escola para observar como e onde a água é utilizada. Perguntar aos funcionários em quais momentos eles utilizam a água e por que ela é necessária. Passar por banheiros, lavatórios e refeitório. Observar como a água é utilizada e se é utilizada de maneira consciente.

Para incentivar a discussão sobre a quantidade de água que utilizamos em diversas funções no cotidiano, entregar aos alunos um copo de plástico pequeno de 200 mL cheio com água. Pedir a eles que tentem lavar as mãos com sabonete usando apenas essa quantidade de água. Orientá-los a não desperdiçar a água ao lavar as mãos, despejando-a aos poucos. Com essa atividade prática, eles poderão observar que frequentemente utilizamos muita água sem necessidade, e que estamos acostumados a desperdiçar água no dia a dia.

Perguntar aos alunos como foi a experiência de lavar as mãos com apenas 200 mL de água; se acharam fácil ou difícil. Após alguns apontamentos, explicar a eles que, em muitos locais do mundo, essa é a quantidade potável de água disponível por pessoa para uma semana inteira. Sugerir aos alunos que, a partir dessa atividade, todos fiquem mais atentos ao desperdício de água.

Aula 5: Coletando as informações da escola

Levar os alunos para acompanhar a limpeza de alguns espaços da escola e a produção da merenda na cozinha, com o intuito de verificar a quantidade de água utilizada nessas atividades. Sugere-se combinar previamente com os funcionários responsáveis por essas atividades qual seria o melhor momento para receber a rápida visita da turma. Auxiliar os alunos a quantificar o volume de água utilizado em cada atividade. Ao medir o volume de água com um balde, é importante saber a capacidade em litros do recipiente utilizado. Já na produção dos alimentos na cozinha, com a ajuda das merendeiras, os estudantes vão verificar a quantidade de água utilizada para cozinhar a merenda deles em um dia.

Depois dessa visita, eles voltarão à sala e responderão às seguintes perguntas:

1. Qual foi a quantidade de água utilizada em um período na escola para fazer a merenda e limpar a escola? (Os alunos devem adicionar a quantidade de litros de água utilizados nessas atividades).
2. Alguém observou alguma situação em que houve desperdício de água? Se houve, qual foi? Alguém observou práticas de uso da água com economia?
3. Como seria possível economizar mais água nessas atividades?

Solicitar aos alunos que façam anotações no caderno com as respostas das questões anteriores, como registro textual. Esses comentários os ajudarão a construir o texto coletivo do panfleto e da apresentação para a comunidade escolar.

Aula 6: Criando o texto do panfleto

Após todas as atividades de conscientização sobre o uso racional da água em práticas diárias e também na escola, os alunos deverão produzir pequenos textos coletivos que acompanharão os panfletos, utilizando como base as respostas elaboradas na aula anterior.

Explicar a eles que, para a finalidade do trabalho, as informações precisam ser resumidas para que caibam no espaço disponível de um panfleto (um folheto com informações básicas). Os alunos vão se organizar em pequenos grupos e iniciar a produção escrita para o panfleto. Entregar-lhes folhas avulsas, e juntos iniciarão a produção da dobradura para o folheto. Se nenhum aluno tiver alguma ideia de dobradura, sugere-se colocar a folha na horizontal (formato paisagem), dividi-la em três partes iguais e fazer dois vincos, marcando a dobra.

Depois de concretizar o formato do panfleto, os alunos poderão pensar juntos em um símbolo em comum para preencher a capa. Ressaltar a importância de o símbolo escolhido ter relação com o tema trabalhado. Depois de finalizarem a capa, os alunos preencherão o panfleto com 3 dicas para economizar água.

Aula 7: Planejando a apresentação

Os alunos apresentarão à comunidade escolar dicas para economizar água, durante a reunião de pais. E também farão uma lista de dicas fundamentadas na pesquisa que fizeram em casa. No dia da reunião de pais, em um espaço coletivo ou passando de sala em sala, alguns alunos poderão ler as dicas que aprenderam. Os panfletos produzidos pela turma serão entregues à comunidade escolar, finalizando assim o trabalho de conscientização sobre a economia de água.

Avaliação

Na tabela a seguir foram sistematizadas as propostas de avaliação presentes neste projeto; são sugestões que devem ser ampliadas e/ou modificadas de acordo com a realidade de cada turma.

Aulas	Proposta de avaliação
1	Verificar a participação em interações orais e se ouviu com respeito as histórias dos colegas.
2	Conferir a participação na experiência dos estados da água na natureza.
3	Verificar o resultado da pesquisa na internet ou biblioteca.
4	Conferir se o aluno trouxe o resultado da pesquisa sobre o uso da água em casa.
5	Verificar o total de litros de água gastos na escola e as respostas sobre economia de água.
6	Avaliar a produção de texto e a confecção do panfleto.
7	Avaliar a participação na elaboração da lista que será apresentada à comunidade.

Avaliação final

Verificar se os alunos assimilaram as informações sobre o desperdício de água durante as atividades cotidianas e a utilização consciente da água. Verificar apontamentos e observações deles durante as atividades realizadas, registrar todo o processo da turma desde o início para que posteriormente seja feita uma avaliação mais detalhada e completa. A observação das atividades produzidas deve ser constante, e o processo é mais importante do que o resultado final. Acompanhar possíveis mudanças no comportamento dos alunos em relação ao consumo de água e se após a atividade eles conseguiram agir de maneira mais consciente.

Quanto à prática pedagógica, descrever quais foram as dificuldades na implantação do projeto, suas causas, apontando as medidas adotadas para superar esses problemas. Avaliar, ainda, se o cronograma foi suficiente para a implantação do projeto e se os objetivos definidos no início foram alcançados de maneira satisfatória ou insatisfatória e por quê.

Referências bibliográficas complementares

- ANANIAS, Natália Teixeira; MARIN, Fátima Aparecida Dias Gomes. **O trabalho docente no ensino fundamental**: o tema água e a educação ambiental em questão. Congresso Nacional de Formação de Professores, 2; Congresso Estadual Paulista sobre Formação de Educadores, 12, 2011, Águas de Lindóia. São Paulo: Unesp; Prograd, 2014. p. 2766-2778. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/141770>>. Acesso em: 28 dez. 2017.
- **Manual do Mundo**. Canal de Experiências. Disponível em: <<http://www.manualdomundo.com.br/>>. Acesso em: 28 dez. 2017.
É uma produtora especializada em entretenimento educativo, compõe conteúdos que despertam a curiosidade e criatividade.
- **Litro de Luz**. Organização não governamental internacional. Disponível em: <<https://www.litrodeluz.com>>. Acesso em: 28 dez. 2017.
Organização não governamental internacional que opera em mais de 20 países, levando luz até comunidades que não têm acesso à energia elétrica ou que vivem sem luz em suas casas. Utiliza-se uma tecnologia simples, econômica e ecologicamente sustentável, composta de garrafas plásticas PET e água.

1ª sequência didática: A escola: espaço e tempo

Nesta sequência didática, serão abordados aspectos do espaço escolar do aluno, da história e a dinâmica de transformação da escola onde os alunos estudam e do entorno. Ao observar representações espaciais da escola e os espaços que a compõem também são aplicadas noções de localização e referenciais espaciais.

Relação entre BNCC, objetivos e conteúdos

Objeto de conhecimento	Mudanças e permanências
Habilidade	<ul style="list-style-type: none"> • (EF02GE05) Analisar mudanças e permanências, comparando imagens de um mesmo lugar em diferentes tempos. • (EF02GE10) Aplicar princípios de localização e posição de objetos (referenciais espaciais, como frente e atrás, esquerda e direita, em cima e embaixo, dentro e fora), por meio de representações espaciais da sala de aula e da escola.
Objetivos de aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar aspectos da escola e do entorno, analisando mudanças e permanências ao longo do tempo. • Aplicar referenciais espaciais para localizar espaços escolares.
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> • Espaço escolar. • Mudanças e permanências na paisagem. • Localização e referenciais espaciais

Materiais e recursos

- Caderno
- Lápis

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 4 aulas

Aula 1

Chamar a atenção dos alunos para espaços escolares e situações vivenciadas na escola, como mostrados na figura 1, e levantar conhecimentos prévios sobre a escola onde estudam. Para isso, exibir a figura 1 e perguntar de forma oral e coletiva:

1. Que espaços da escola aparecem no desenho? Na nossa escola há os mesmos espaços? Há outros?

Os alunos poderão responder: salas de aula, área externa, entrada da escola etc. Incentivar os alunos a comparar a escola da figura com a escola onde estudam. Pode ser que a escola tenha outros espaços que não aparecem na figura, como quadra de esportes, refeitório, biblioteca, horta etc.

- 2.** Que funcionários da escola, na sua opinião, estão representados? Na nossa escola também há esses funcionários? Há outros?

As respostas esperadas são: professora e bedel (ou inspetor de alunos). Na última parte da pergunta, os alunos poderão responder: secretário, cozinheiro, diretor, funcionários da limpeza, coordenador etc.

- 3.** Que atividades as crianças estão fazendo? Na nossa escola, os alunos também fazem essas atividades? Que outras atividades são feitas?

Assistindo a uma aula, na sala de aula; lendo livro, na biblioteca, correndo no jardim; brincando de pega-pega e conversando etc. Incentivar os alunos a citar outras atividades que fazem parte do cotidiano da escola, fazer trabalho em grupo, jogar, tomar lanche etc.

Ao encaminhar as questões acima, incentivar os alunos a indicar a localização dos espaços e de outros elementos usando referenciais espaciais, como à direita, à esquerda, em frente, atrás, entre etc. Ou, ainda, fazer perguntas usando referenciais espaciais, tais como:

- 4.** Quem está atrás dos dois alunos que estão correndo na área externa?

As respostas esperadas são professor ou inspetor de alunos.

- 5.** Que espaço há embaixo da sala de aula?

Biblioteca.

- 6.** Que espaço há atrás da escola?

Área externa.

- 7.** Os espaços escolares da nossa escola têm localizações parecidas com essas?

Incentivar os alunos a localizarem os espaços escolares da escola onde estudam, utilizando referenciais espaciais.

- 8.** É possível ver quantas crianças dentro da sala de aula?

Uma criança, e também a professora.



Fabiana Faiallo

Figura 1: Espaços da escola, alunos e funcionários.

Aula 2

Elaborar, com a participação dos alunos, perguntas sobre a escola onde estudam. Algumas perguntas podem ser respondidas pelos alunos, outras pelos familiares, outras deverão ser investigadas com funcionários da escola, em sites, livros etc. Os alunos devem anotar as respostas em seus cadernos e trazê-las na próxima aula.

1. Qual é o nome da escola?

Inserir o nome completo da escola.

2. Por que a escola tem esse nome? O que ele significa?

Muitas vezes, o aluno não conhece o significado do nome da escola, das siglas, ou da pessoa/patrono que dá nome a ela, devendo perguntar a funcionários ou pesquisar em livros, sites etc.

3. Há quantos anos a escola existe?

Aqui deve-se preencher com a idade da escola desde sua inauguração.

4. A escola fica no campo ou na cidade?

Aqui deve-se responder se a escola se localiza no campo ou na cidade.

5. Seus pais ou responsáveis já estudaram nessa escola? Eles ou você conhecem alguém que estudou nessa escola?

Resposta pessoal. O objetivo desta questão é saber se há um histórico escolar de familiares nesse mesmo local, o que é bastante comum em famílias que moram no mesmo bairro por décadas.

6. Você sempre estudou nesta escola? Se não, qual o nome da sua antiga escola e onde se localiza?

Resposta pessoal. Pretende-se conhecer um pouco mais da história escolar dos alunos e de sua família.

Aula 3

Nesta aula, com o resultado da pesquisa em mãos, proporcionar um momento de socialização das respostas, com os alunos organizados em círculo, para que todos possam interagir.

Escrever na lousa as respostas para as questões 1, 2 e 3, possibilitando que os alunos comparem com as respostas deles; para a questão 5, como a resposta é pessoal, elaborar um quadro na lousa e inserir a quantidade de conhecidos, pais ou responsáveis que já estudaram na escola. No mesmo quadro registrar as respostas para a questão 6. Outras perguntas podem ser inseridas no quadro, para explorar um pouco mais a relação dos alunos com a escola. Segue sugestão de quadro e de outras perguntas:

	Sim	Não
Já estudou em outra escola?		
Você mora perto da escola?		
Você vem a pé para escola?		
Você usa algum transporte para chegar à escola?		

Aula 4

Imagens antigas podem revelar transformações na paisagem ao longo do tempo. Muitos professores e a própria escola guardam imagens de anos anteriores. Solicitar antecipadamente a colegas professores ou à gestão da escola que separem e emprestem fotografias antigas da escola e arredores, dos alunos, dos funcionários, dos professores, de eventos como festas e reunião de pais, entre outros.

Depois de providenciadas as fotografias, promover com os alunos uma exposição. Conversar com eles sobre as pessoas, os eventos e os lugares que aparecem nas imagens. Após isso, para uma melhor compreensão das transformações ocorridas na escola, pedir aos alunos que respondam às questões:

1. O que mais lhe chamou a atenção nas fotografias?

Os alunos poderão notar aspectos diversos, seja do prédio da escola, do entorno, das pessoas etc.

2. Quais foram as principais mudanças ocorridas na escola e arredores? O que permaneceu igual?

Em relação a mudanças, podem notar outras construções, desaparecimento de áreas verdes, construções de novas ruas, salas, entre outras. Também podem notar permanências como o prédio da escola, uma ponte, um rio etc.

3. Quanto às pessoas, o que chamou sua atenção?

Chamar a atenção dos alunos para mudanças nos hábitos e modos de vida ao longo dos anos, como separação de turmas de alunos por sexo, tipo de uniforme ou roupas e outros aspectos que poderão ser notados nas fotografias.

Avaliação

Verificar, durante as atividades e nos resultados delas, se os alunos são capazes de identificar características das escolas, utilizar referenciais espaciais, e analisar permanências e mudanças na escola onde estudam e no entorno. Verificar também se são capazes de coletar e registrar informações de fontes diversas e de organizar e analisar as informações pesquisadas. Os resultados da avaliação podem ser registrados num relatório.

Para trabalhar dúvidas

Caso algum aluno apresente dificuldades nas atividades, outras podem ser encaminhadas, como:

- Mudanças e permanências

Pedir ao aluno que responda qual o nome da rua, condomínio ou nome do prédio onde vive, por exemplo. Explicar que todas as pessoas e lugares têm uma história e muitas vezes ela não é conhecida. Enfatizar como se dá a escolha do nome de um lugar, com exemplos: indicação de nome de uma pessoa com histórico de vivência no bairro, nome ligado a um aspecto físico-natural do local ou como uma homenagem a uma pessoa, data ou lugar considerado importante. Muitas vezes, o nome do lugar dá pistas sobre como era antigamente. Em paralelo, pedir para providenciar uma imagem antiga da casa onde mora ou arredores. Depois, encaminhar algumas perguntas que permitam o aluno aplicar noções de localização e referenciais espaciais e analisar mudanças e permanências na paisagem.

- **Registros da história**

Existem elementos que guardam a história da escola e que podem ser observados pelos alunos, como: uma placa de inauguração (figura 2), documentos antigos da escola, fotografia e filmes, que registram momentos históricos do local. Apresentar aos alunos algum desses elementos temporais e ressaltar a importância deles para as próximas gerações também conhecerem aspectos do passado.



Anthony Correia / Shutterstock.com

Figura 2: Placa de escola na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais.

Avaliação

Verificar, durante as atividades, se os alunos identificam mudanças e permanências na paisagem do lugar de vivência.

Ampliação

Uma maneira de conhecer um pouco mais a história da escola é conversar com os funcionários mais antigos ou com pessoas que conheçam a escola desde a sua fundação. Pedir aos alunos que façam uma breve entrevista para que essa pessoa conte sobre o local:

- 1.** Qual é o seu momento favorito na história da escola?
Resposta pessoal do entrevistado.
- 2.** A escola sempre foi dessa maneira? Que mudanças aconteceram?
Resposta pessoal do entrevistado.
- 3.** Qual é o seu espaço favorito na escola?
Resposta pessoal do entrevistado.
- 4.** Se você pudesse mudar algum espaço na escola, qual você mudaria? Por quê?
Resposta pessoal do entrevistado.

Estas questões resgatam momentos históricos da escola e as transformações ao longo do tempo, além de promover um momento de integração com funcionários.

2ª sequência didática: Os arredores da escola vistos do alto

Nesta sequência didática os alunos vão identificar componentes da paisagem em imagens aéreas e estabelecer comparações com os elementos vistos *in loco* nos arredores da escola.

Relação entre BNCC, objetivos e conteúdos

Objeto de conhecimento	Experiências da comunidade no tempo e no espaço
Habilidade	<ul style="list-style-type: none"> • (EF02GE08) Identificar e elaborar diferentes formas de representação (desenhos, mapas mentais, maquetes) para representar componentes da paisagem dos lugares de vivência. • (EF02GE09) Identificar objetos e lugares de vivência (escola e moradia) em imagens aéreas e mapas (visão vertical) e fotografias (visão oblíqua).
Objetivos de aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar componentes da paisagem em imagens aéreas e fotografias oblíquas. • Relacionar componentes da paisagem vistos em imagens aéreas e fotografias oblíquas com os observados nos lugares de vivência.
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> • Componentes da paisagem. • Pontos de vista

Materiais e recursos

- Caderno
- Computador (para professor), ou sala de informática, ou televisão (se disponíveis na escola)
- Projetor (para o professor) ou televisão com entrada para cartão de memória (se disponíveis na escola)
- Fotografias antigas da escola

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 3 aulas

Aula 1

Nesta primeira aula, providenciar fotografias em visão oblíqua e imagens aéreas em visão vertical dos arredores da escola retiradas do programa Google Earth (<<https://earth.google.com/web/>>). Se isso não for possível, utilizar as imagens disponíveis ao final deste parágrafo e exibi-las em uma televisão. Há ainda a possibilidade de projetar na parede ou imprimir algumas cópias das imagens e distribuí-las para grupos de alunos. O importante é que os alunos vejam, todos juntos, as mesmas imagens, como estas a seguir (imagens 1 e 2).



Aleksandar Todorovic / Shutterstock.com

Figura 1: Visão oblíqua: fotografia de parte de um bairro do Rio de Janeiro, RJ.



Filipe Frazao / Shutterstock.com

Figura 2: Visão vertical: imagem aérea de parte de um bairro de São Paulo, SP.

Agora, se puder utilizar o *software* de computador, o programa Google Earth deve estar aberto na imagem desejada e seguir as etapas de captura de tela.

Na tela que deseja capturar, pressionar simultaneamente as teclas "Alt e Print Screen" do teclado. Abrir um arquivo em um programa de imagem, como: *Skitch* e *Gimp*, que estão disponíveis gratuitamente. Pressionar as teclas CTRL e V ao mesmo tempo ou selecionar no menu Editar > Colar. O que estava na tela do monitor será transformado em uma figura. Salvar o arquivo com o nome e no local que desejar; como num *pen drive*, cartão de memória ou *drive* do seu e-mail (em "nuvens").

Após fazer isso, buscar as imagens no local em que salvou e transferir para a televisão, para que todos vejam a imagem captada. Ou, de forma mais simples, conectar o computador com internet (*Wi-fi* se disponível) em um projetor, ou mesmo na televisão, e navegar pelo programa até mostrar as imagens que deseja (pode ser foto em visão oblíqua também).

Com as imagens sendo visualizadas por todos, primeiramente explicar o que é uma imagem aérea. Imagem aérea pode ser, por exemplo, uma fotografia feita por câmeras instaladas em aviões ou uma imagem captada por satélite, que são aparelhos localizados ao redor da Terra.

Perguntar aos alunos se eles reconhecem os elementos de cada paisagem. Chamar a atenção para a visão do alto nas duas imagens, pois muitos elementos não podem ser vistos de outra maneira a não ser do alto, como telhados, extensão de área coberta de vegetação, trecho de um rio que corta o bairro, entre outras características.

Pedir para os alunos observarem com atenção os detalhes das imagens. Depois, encaminhar questões, de forma oral e coletiva, para observação e análise de cada imagem, além de comparação entre elas. Sugerimos algumas questões:

1. Como são os lugares mostrados nas imagens?

Sobre a primeira imagem, o aluno poderá responder que é um lugar com muitas casas, uma perto da outra, com prédios ao redor e, ao fundo, um morro com pedras e céu azul. Na segunda imagem, ele pode descrever uma praça ou parque e construções de prédios residenciais com áreas de lazer.

2. Quais elementos você consegue identificar nas imagens?

No caso de utilizar as figuras 1 e 2:

Na imagem 1, o aluno poderá identificar elementos como postes, casas, antenas parabólicas, prédios, morros, árvores, mar, caixas-d'água, entre outros. Na imagem 2, altos edifícios, construções mais baixas, árvores (em parque ou praça), quadras de esportes, ruas, carros.

3. Quais cores se destacam em cada imagem?

O aluno destacará as cores que mais chamam a atenção e ocupam lugar na tela.

No caso de utilizar as figuras 1 e 2:

Na imagem 1 o branco dos telhados, o verde das áreas de vegetação, o laranja dos tijolos das casas etc. Na imagem 2, o verde das áreas de vegetação e das quadras, os tons azulados das fachadas dos prédios e das piscinas, o cinza das ruas, telhados.

4. Você consegue enxergar alguma área com problema ambiental, como descarte de lixo em local inadequado ou desmatamento?

Ao olhar uma imagem do alto, verificar se há problemas ambientais como os citados na pergunta. Dependendo da imagem, da paisagem visualizada e do tipo de problema, pode ser que os alunos não o identifiquem. Nas imagens inseridas nesta sequência didática (figuras 1 e 2), não é possível observar problemas ambientais. Isso se deve principalmente à distância em que as imagens são feitas.

Após o encaminhamento das atividades, se utilizar as figuras 1 e 2, perguntar aos alunos se os mesmos elementos são encontrados nos arredores da escola. Na aula seguinte será realizado um trabalho de campo pelos arredores da escola.

Aula 2

Nesta aula, levar os alunos para um pequeno trabalho de campo nos arredores da escola. É preciso planejar com antecedência detalhes logísticos, como solicitar autorização dos responsáveis e verificar profissionais da escola ou familiares dos alunos que poderão acompanhar a turma.

Antes da saída, ainda na sala de aula, explicar aos alunos que deverão observar elementos identificados nas imagens da aula anterior e outros elementos que não apareceram nas imagens. Orientá-los a procurar os elementos que foram observados nas imagens durante a aula e a observar os elementos nos arredores da escola, como área verde, caixa-d'água, prédio ou construção, postes etc.

Aula 3

Nesta aula serão sistematizadas as observações do trabalho de campo, comparando-as com as observações das imagens aéreas feitas na aula 1. Para isso, construir o quadro abaixo na lousa e completar com os alunos, de forma coletiva.

Deverá ser marcado um **X** nos elementos observados nas imagens e que podem ser observados do alto.

Elementos	Posso ver do alto
Prédios	X
Pequenos animais ou insetos	
Caixa de água	X
Área verde	X
Morros	X
Animais	
Lixo na rua	
Piscinas	X
O interior de uma casa	

Após o preenchimento do quadro, perguntar aos alunos:

1. Por que há elementos que podem ser vistos do alto e outros não?

Deixar que os alunos apresentem suas hipóteses. As respostas possíveis são: por que tem coisas que são muito pequenas para serem vistas do alto e de longe; há coisas que estão dentro das casas ou outros lugares; entre outros.

Explorar a pergunta com os alunos, dizendo que para que parte de um bairro seja representado em imagens do alto é necessária uma distância mais ou menos grande. A distância faz com que elementos pequenos não sejam visualizados.

Ampliar a conversa, explorando especificamente as visões vertical e oblíqua: alguns elementos vistos de frente ou de forma oblíqua, por exemplo, não podem ser visualizados numa visão vertical ou, ainda, os mesmos elementos aparecem em diferentes formas.

2. O que foi observado nos arredores da escola e que, na opinião de vocês, não pode ser visto do alto?

Resposta pessoal, de acordo com o que foi observado no trabalho de campo.

- 3.** Foi observado algum problema ambiental, como lixo jogado em local indevido, desmatamento e poluição das águas? Esses problemas poderiam ser vistos do alto? Por que vocês acham isso?

Resposta pessoal, de acordo com o que foi observado no trabalho de campo.

Avaliação

O aluno deve ser avaliado de forma contínua pela sua participação e desempenho nas atividades. Para os registros da avaliação, sugere-se utilizar a tabela a seguir. Considere: P – Plenamente Satisfatório; S – Satisfatório; I – Insuficiente.

Nome:	Ano:		
Objetivos	P	S	I
Identifica componentes da paisagem em imagens aéreas e fotografias oblíquas.			
Relaciona componentes da paisagem vistos em imagens aéreas e fotografias oblíquas com os observados nos lugares de vivência			
Participa com questionamentos sobre os arredores da escola			
Aprendizado:			
Dúvidas:			

Para trabalhar dúvidas

Caso algum aluno apresente dificuldades na identificação dos elementos nas imagens aéreas e fotografias oblíquas, imprimir as mesmas imagens, coloridas, que foi utilizada na aula e encaminhar atividade para identificação dos elementos da paisagem.

Pedir ao aluno que circule alguns elementos, como: caixa-d'água, antena, prédio, área verde, entre outros. Ao isolar elementos da paisagem, o aluno identifica o que dela faz parte.

Avaliação

Observar e avaliar se o aluno identificou os elementos solicitados.

Ampliação

Compreensão dos diferentes pontos de vista

Um objeto ou uma paisagem pode ser visto de diferentes pontos de vista. As imagens aéreas são tiradas a partir de algum instrumento que está localizado no alto, acima do nível onde vivemos. Após essa explicação, pedir ao aluno que desenhe uma paisagem ou elementos de uma paisagem em diferentes perspectivas: frontal (visto de frente), oblíqua (visto do alto e de frente ao mesmo tempo) e vertical (de cima para baixo).

Antes da produção dos desenhos pelos alunos, desenhar na lousa alguns objetos do uso cotidiano, explorando as diferentes perspectivas. Pode ser que muitos alunos ainda não consigam produzir representações nas três perspectivas ou que, numa mesma representação, utilize mais de uma perspectiva. Isso não é um problema nesse momento já que os alunos estão em processo de alfabetização cartográfica.

3ª sequência didática: Diferentes paisagens, escolas e atividades

Esta sequência didática parte do reconhecimento de diferentes escolas quanto à localização, para trabalhar as diferenças entre a paisagem do campo e a da cidade.

Relação entre BNCC, objetivos e conteúdos

Objeto de conhecimento	Experiências da comunidade no tempo e no espaço
Habilidade	<ul style="list-style-type: none"> • (EF02GE04) Reconhecer semelhanças e diferenças nos hábitos, nas relações com a natureza e no modo de viver de pessoas em diferentes lugares. • (EF02GE07) Descrever as atividades extrativas (minerais, agropecuárias e industriais) de diferentes lugares.
Objetivos de aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer diferentes tipos de escola. • Identificar diferenças entre a paisagem do campo e da cidade.
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> • A escola e seus arredores. • O ambiente nos arredores da escola.

Materiais e recursos

- Caderno
- Computador com projetor ou televisão para exibição de imagens ou vídeos (se não houver os equipamentos, podem ser usados recortes de fotografias e folhas impressas)
- Revistas e jornais para recorte
- Desenvolvimento
- Quantidade de aulas: 2 aulas

Aula 1

Exibir para os alunos imagens de escolas no campo e na cidade. Também podem ser imagens dos arredores das escolas no campo e na cidade. De preferência exibir as imagens numa televisão ou projetá-las numa parede. Se não for possível, podem ser providenciados recortes de revistas ou imagens impressas para distribuir aos alunos organizados em grupo.

Exibir, primeiramente, as imagens de escolas localizadas na cidade e arredores, orientando os alunos a observarem os elementos, como ruas com muitos carros, construções de casas e prédios muito próximas umas das outras, muitas pessoas e poucas áreas verdes. Depois, projetar apenas imagens de escolas rurais e entorno, podendo ser as localizadas em territórios indígenas, quilombolas ou outra comunidade tradicional. Também pedir aos alunos que atentem para os detalhes, como mais espaço entre casas, maior quantidade de áreas verdes, animais, entre outros elementos da natureza.

Após a exibição das imagens, propor aos alunos que respondam às questões a seguir:

1. Você poderia dizer algum elemento visto somente no campo?

Espera-se que os alunos citem elementos que, em geral, caracterizam o campo, como áreas de plantações, animais de criação (bovinos, equinos, entre outros), matas etc. Também podem surgir nas respostas aspectos relativos ao número de pessoas, ao espaçamento entre as casas etc.

2. Você gostaria de estudar em uma escola do campo ou da cidade? Por quê?

Resposta pessoal. Deve haver argumentos sobre a preferência do aluno, como gostar de animais ou de áreas verdes, ou gostar do movimento das cidades, por exemplo.

Para sistematizar a observação e análise das imagens, entregar para grupos de alunos uma folha com um quadro de características do campo e da cidade. Orientá-los a completar o quadro com um X, de acordo com cada item, como no modelo abaixo:

Campo e cidade

Características	Pertence ao campo	Pertence à cidade
Casas próximas		X
Casas afastadas	X	
Muitas pessoas		X
Trânsito intenso		X
Tratores	X	
Animais de criação	X	
Grandes áreas verdes	X	
Grandes áreas de construções		X
Plantações (agricultura)	X	

Espera-se que o aluno seja capaz de identificar elementos e aspectos em geral observados no campo e os que em geral são observados na cidade. Também é importante ressaltar que, às vezes, elementos encontrados no campo também são encontrados na cidade e vice-versa. Há lugares nas cidades onde há áreas de plantação (hortas comunitárias, por exemplo); no campo, por exemplo, também são encontradas indústrias, que são elementos mais comuns nas cidades.

Aula 2

Nesta segunda aula, o aluno vai identificar as diferenças quanto às atividades predominantes no campo e as que predominam nas cidades. Iniciar a aula, lembrando algumas questões com os alunos, como em relação à origem de alguns produtos do dia a dia, citando exemplos da agricultura, pecuária e extrativismo.

Trazer uma quantidade de revistas e jornais suficientes para que os alunos trabalhem em duplas. Mostrar exemplos de imagens, encontradas nas revistas, de atividades do campo e da cidade que poderiam acontecer bem próximo às escolas mostradas nas imagens.

Neste momento, organizar os alunos em duplas e entregar algumas revistas e jornais. Em seguida, pedir aos alunos que encontrem e recortem imagens representativas de atividades realizadas no campo, como agricultura, criação de animais, florestas, colheitas; e, na cidade, atividades como indústrias, comércios, bancos, entre outros.

As duplas devem colar em uma folha de papel as figuras que mostram o campo e em outra folha as imagens relativas à cidade. Após essa etapa, montar na lousa um mosaico com todos os trabalhos; de um lado, mostrar as folhas com atividades do campo e, de outro, as folhas com atividades da cidade. Assim, os alunos poderão ver uma diversidade enorme de exemplos dessas duas realidades. Aqui espera-se que o aluno identifique elementos predominantes de ambos os espaços, e que muitas atividades realizadas em um local dependem de outra, realizada no espaço complementar.

É importante relativizar a separação entre campo e cidade, reforçando que, embora algumas atividades sejam mais comuns ao campo e outras à cidade, não significa, por exemplo, que no campo não existam indústrias ou que na cidade não exista áreas de plantio (como hortas). Além disso, é importante ressaltar a integração cada vez maior entre campo e cidade, citando exemplos de produtos do campo que são consumidos nas cidades ou, ainda, hábitos e modos de vida semelhantes nos dois espaços.

Avaliação

Para avaliar o desempenho dos alunos, analisar a participação nas questões sobre as diferenças entre o campo e a cidade e o trabalho com recortes, assim como o preenchimento correto do quadro com as características dos dois espaços. Para o registro, pode-se utilizar o quadro a seguir. Considere: P – Plenamente Satisfatório; S – Satisfatório; I – Insuficiente.

Nome:	Ano:		
Objetivos	P	S	I
Identifica elementos mais comuns à paisagem do campo			
Identifica elementos mais comuns à paisagem da cidade			
Reconhece atividades predominantes no campo e as predominantes na cidade			
Aprendizado:			
Dúvidas:			

Para trabalhar dúvidas

Para os alunos que apresentaram dificuldades, mostrar as fotografias abaixo.



SamanWeeratunga / Shutterstock.com

Figura 1: Alunos a caminho da escola, no campo, em Nuwara Eliya, no Sri Lanka.



Brendan Howard / Shutterstock.com

Figura 2: Alunos a caminho da escola na cidade de Praga, na República Checa.

Após observarem as fotografias (figuras 1 e 2), pedir aos alunos que respondam às seguintes questões:

- 1.** Qual fotografia é do campo e qual é da cidade?
Resposta pessoal; o aluno destacará elementos presentes no campo.
- 2.** O que cada grupo de aluno observa no caminho para a escola?
O aluno pode responder que no campo, o grupo de alunos observa: grandes áreas verdes, chão de terra, plantações, entre outros elementos existentes nas áreas rurais. Já na cidade, prédios, muitas pessoas, veículos etc.
- 3.** Que sons você acha que cada grupo de alunos escuta no caminho da escola?
Espera-se que os alunos imaginem, no campo, sons como os emitidos por animais, barulho do vento balançando folhas das árvores, água correndo em rios etc.; na cidade, sons de motor e de buzina de veículos, apito de guardas de trânsito, anúncios de comércio etc.

Avaliação

Observar se o aluno identifica, nas fotografias, elementos que se destacam nas paisagens da cidade e do campo.

Ampliação

Muitos elementos presentes no campo podem estar também nas cidades e vice-versa. Apresentar a imagem a seguir **(3)** e pedir que respondam às seguintes questões:



Hugo Araújo

Figura 3: Cidade e campo.

- 1.** Observe a imagem e escreva em qual lado está a cidade e em qual lado está o campo.
A questão resgata noções de orientação espacial. O aluno deve identificar elementos relativos ao campo e à cidade. A cidade está à esquerda e o campo está à direita.
- 2.** Que elementos podem ser encontrados tanto no campo quanto na cidade?
Os alunos deverão inferir a resposta com base na figura 3. A resposta esperada é carros, caminhão, árvores, pessoas, casas, escolas, animais de estimação, pomares, entre outros.

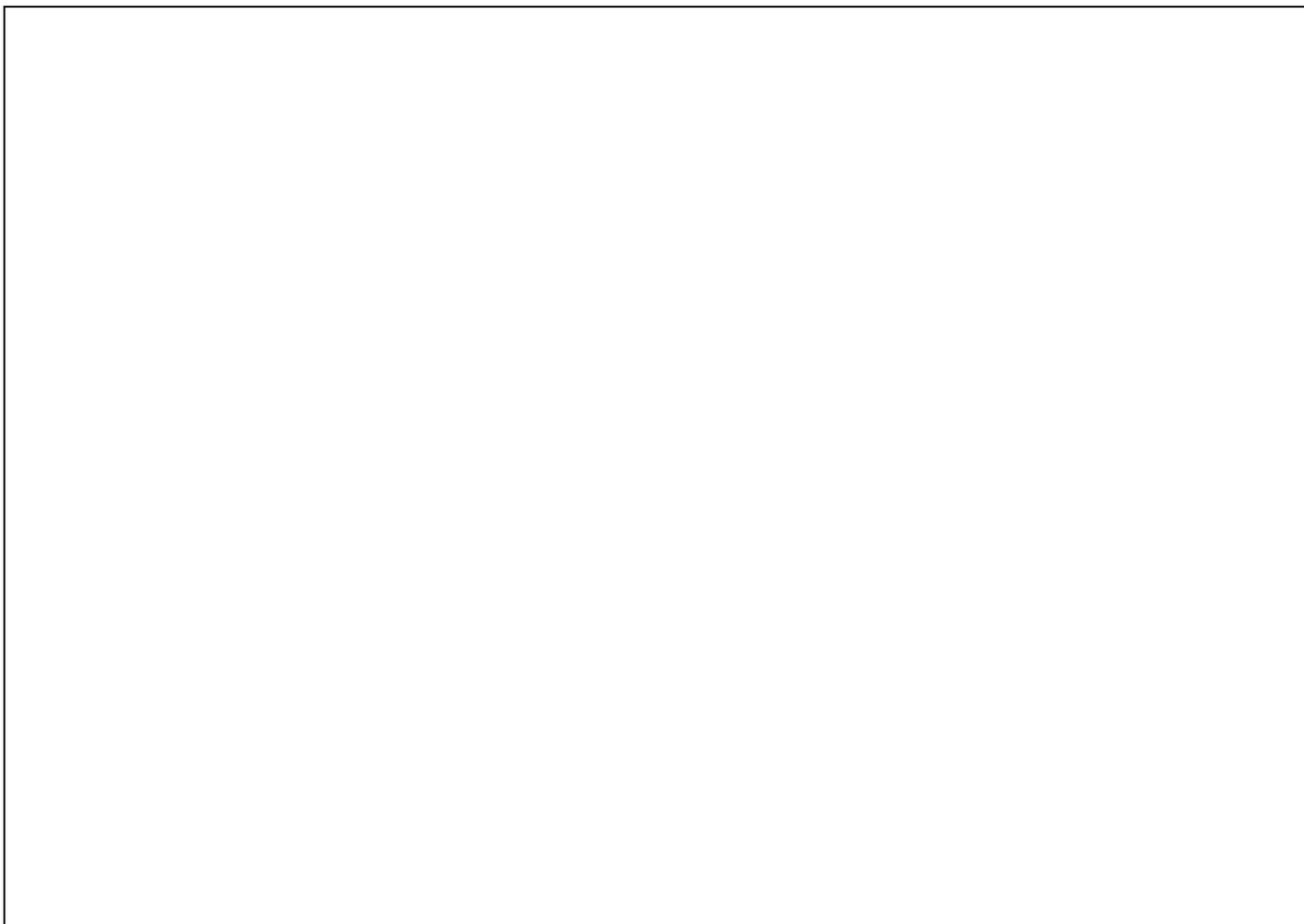
Proposta de acompanhamento da aprendizagem

Avaliação de Geografia: 2º bimestre

Nome: _____

Turma: _____ Data: _____

1. Faça um desenho, no quadro abaixo, dos arredores da sua escola. Depois escreva o que você desenhou.



2. Na frente de muitas escolas localizadas nas cidades, há elementos que ajudam a tornar a travessia de ruas mais segura para os alunos. Observe o desenho e assinale que elementos são esses:



Rodrigo Pascoal
Em frente à escola.

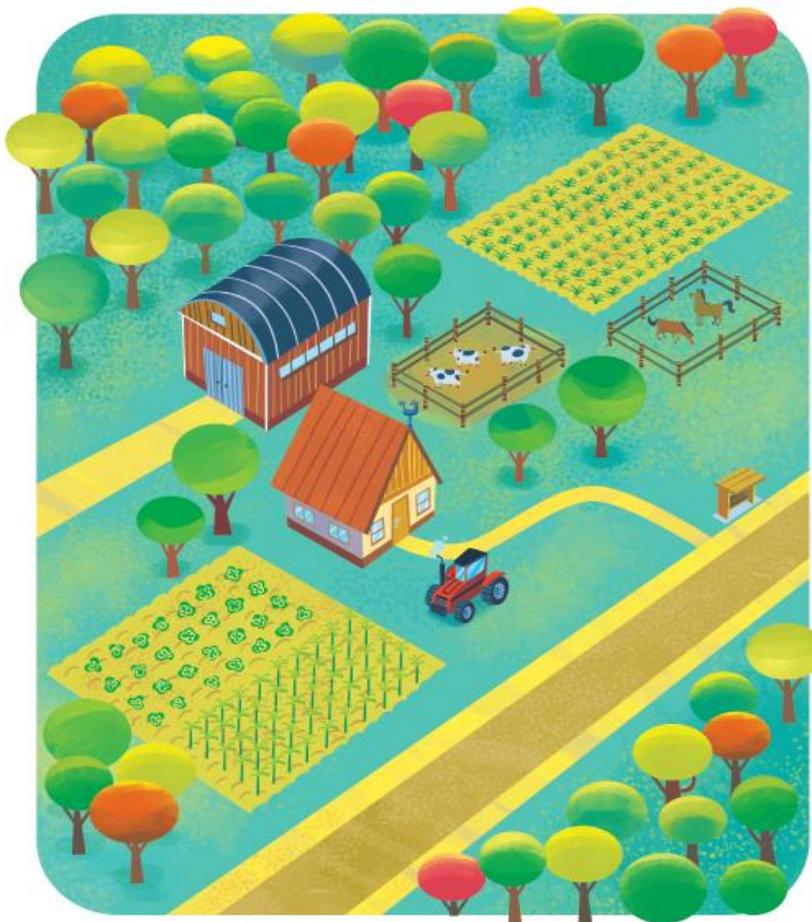
- (A) Escada e portão.
- (B) Calçada e muro da escola.
- (C) Placa de trânsito e faixa de pedestres.
- (D) Transporte escolar

3. A imagem abaixo mostra a coleta seletiva em uma escola. Na sua escola ocorre esse tipo de coleta ou outras ações que contribuem para a preservação da natureza?



Fabio Eugenio
Recipientes de lixo.

4. Observe a figura e assinale o item com os elementos geralmente encontrados no campo.



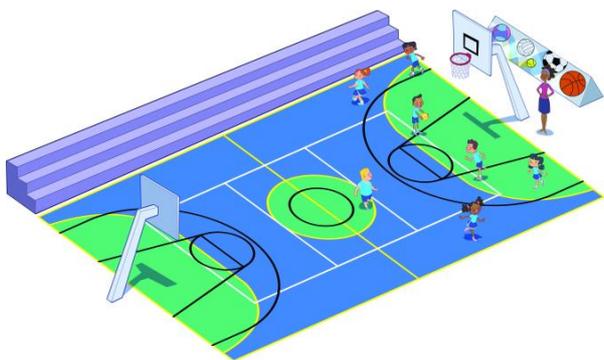
Marcos de Mello
Escola localizada no campo.

- (A) Trânsito de carros e muitas construções juntas.
- (B) Plantações, criação de animais e matas.
- (C) Praças e lojas.
- (D) Supermercados e indústrias.

5. Desenhe uma mudança que ocorreu na escola desde quando você começou a estudar nela. Se não houve mudança, desenhe o que você gostaria de mudar na escola. No primeiro quadro desenhe o “antes” da mudança e no segundo quadro desenhe o “depois”.

ANTES	DEPOIS

6. Observe as duas imagens abaixo e descreva que locais são esses e quais as diferenças entre as atividades que são realizadas ali.



Claudio Chiyo



Giz de Cera / Tel Coelho

7. Se você fosse uma das pessoas da imagem abaixo, que elementos desse lugar você estaria vendo? Há esses mesmos elementos nos arredores da sua escola ou de sua moradia?



Bruna Assis Brasil

Vendo do alto da escola.

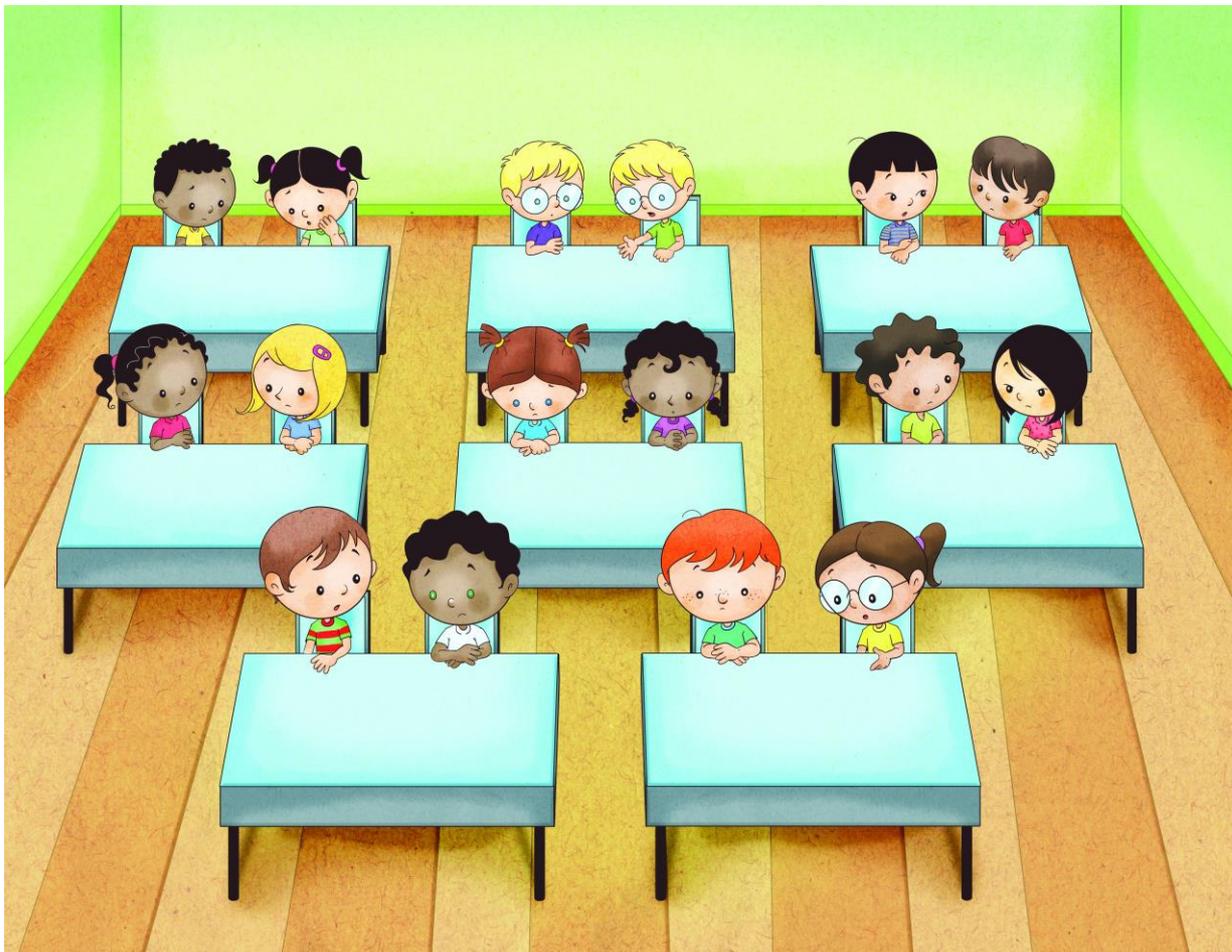
8. Em cada espaço da escola é realizado um tipo de atividade. Assinale a alternativa que apresenta o espaço representado no desenho e a atividade que nele é realizada.



Chris Borges
Degustando a merenda.

- (A) Refeitório, onde os alunos lancham.
- (B) Parque, onde os alunos brincam.
- (C) Quadra de esportes, onde há aulas de Educação Física.
- (D) Biblioteca, onde os alunos fazem leitura e pesquisa.

9. Observando a imagem do alto dessa sala de aula, escolha a resposta certa sobre ela:



Alexandre Matos

Sala de aula vista do alto.

- (A) A sala possui 1 mesa com 5 alunos.
- (B) A sala possui 15 mesas com 3 alunos.
- (C) A sala possui apenas 1 mesa com 5 alunos.
- (D) A sala possui 8 mesas com 16 alunos.

10. Observe a representação de uma escola vista do alto. Depois, escreva o que você observa.



Marcos de Mello
Escola vista de cima.

11. Observe os espaços escolares e assinale o que é correto.



Estúdio Ornitorrinco

Diferenças nos espaços de sala de aula.



- (A) Há mesa em apenas um dos espaços.
- (B) Há lousa nos dois espaços.
- (C) Há quadro de avisos nos dois espaços.
- (D) Há relógio de parede em apenas um dos espaços.

12. O menino criou um mapa para representar o caminho que ele fez.



Wagner de Souza
Mapa do caminho.

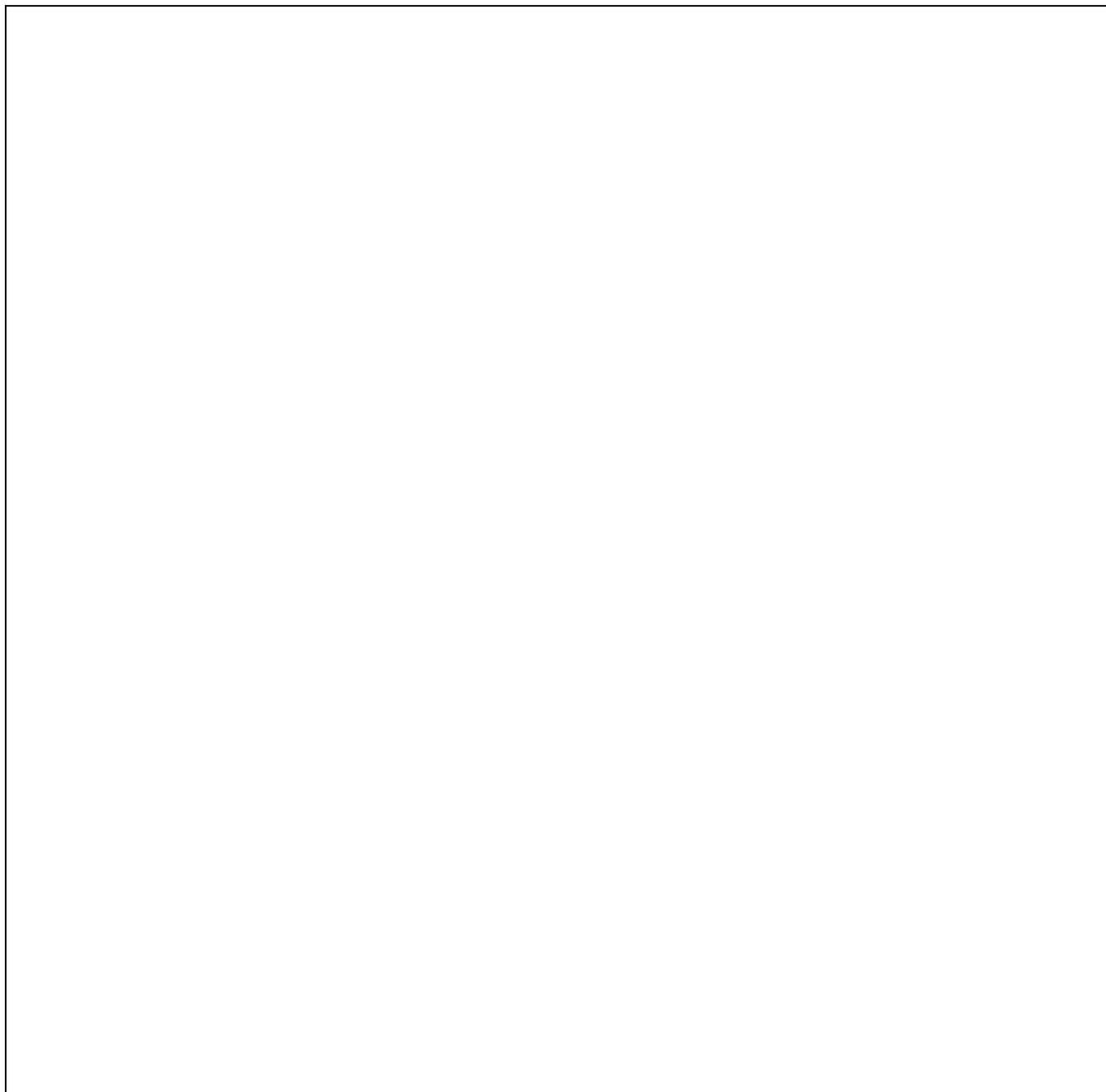
Escreva o que o menino viu no caminho, saindo do balanço até a marcação do X ao final.

13. O lugar desenhado abaixo é uma escola? Por que você acha isso?



NiD Possibilidades Ilustradas
Escola vista de frente.

14. Faça um desenho de um quarto ou do local onde você dorme visto de cima.



- 15.** Ao longo do tempo muitas mudanças podem ocorrer nos arredores de onde moramos e da nossa escola. Observe o desenho e escolha a alternativa que apresenta uma das mudanças ocorrida no bairro representado:



Estúdio Ampla Arena
Transformação da paisagem.

- (A) Foram plantadas mais árvores.
- (B) O rio foi retirado.
- (C) Há mais casas.
- (D) Há mais prédios.

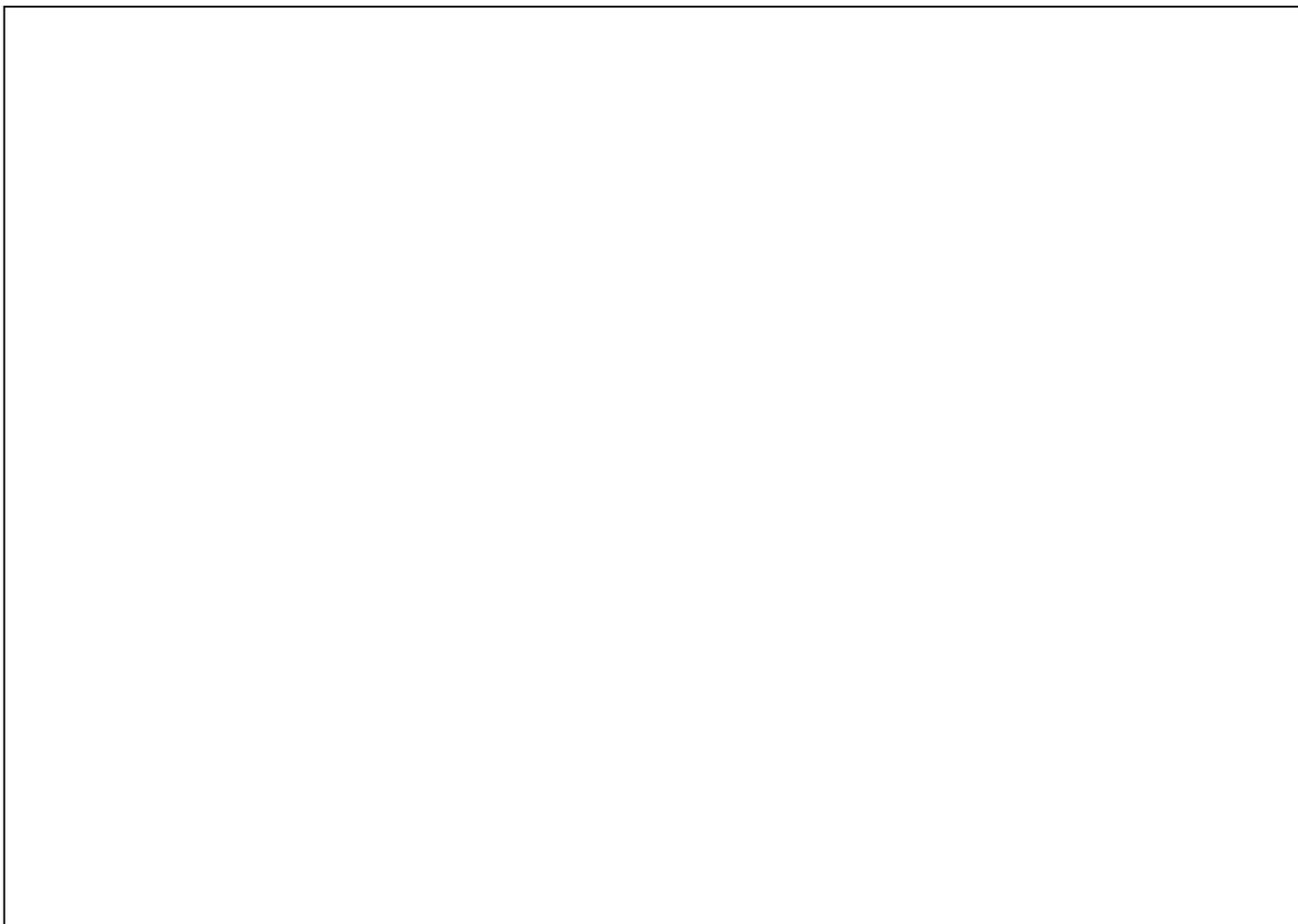
Proposta de acompanhamento da aprendizagem

Avaliação de Geografia: 2º bimestre

Nome: _____

Turma: _____ Data: _____

1. Faça um desenho, no quadro abaixo, dos arredores da sua escola. Depois escreva o que você desenhou.



Habilidade trabalhada: (EF02GE08) Identificar e elaborar diferentes formas de representação (desenhos, mapas mentais, maquetes) para representar componentes da paisagem dos lugares de vivência.

Resposta sugerida: O aluno deverá desenhar o que observa nos arredores da escola de acordo com sua percepção. Espera-se que identifique elementos como casas, estabelecimentos comerciais, ruas, carros, árvores, praça, córrego etc. Pode ser que desenhe os elementos compondo a paisagem dos arredores ou pode ser que desenhem os elementos separadamente.

2. Na frente de muitas escolas localizadas nas cidades, há elementos que ajudam a tornar a travessia de ruas mais segura para os alunos. Observe o desenho e assinale que elementos são esses:



Rodrigo Pascoal
Em frente à escola.

- (A) Escada e portão.
- (B) Calçada e muro da escola.
- (C) Placa de trânsito e faixa de pedestres.
- (D) Transporte escolar

Habilidade trabalhada: (EF02GE08) Identificar e elaborar diferentes formas de representação (desenhos, mapas mentais, maquetes) para representar componentes da paisagem dos lugares de vivência.

Resposta: C. Está correta porque ilustra corretamente a presença de uma placa de trânsito e de uma faixa de pedestres.

Distratores: as alternativas A, B e D estão erradas, pois não são elementos que contribuem para que os pedestres atravessassem a rua com segurança.

3. A imagem abaixo mostra a coleta seletiva numa escola. Na sua escola ocorre esse tipo de coleta ou outras ações que contribuem para a preservação da natureza?

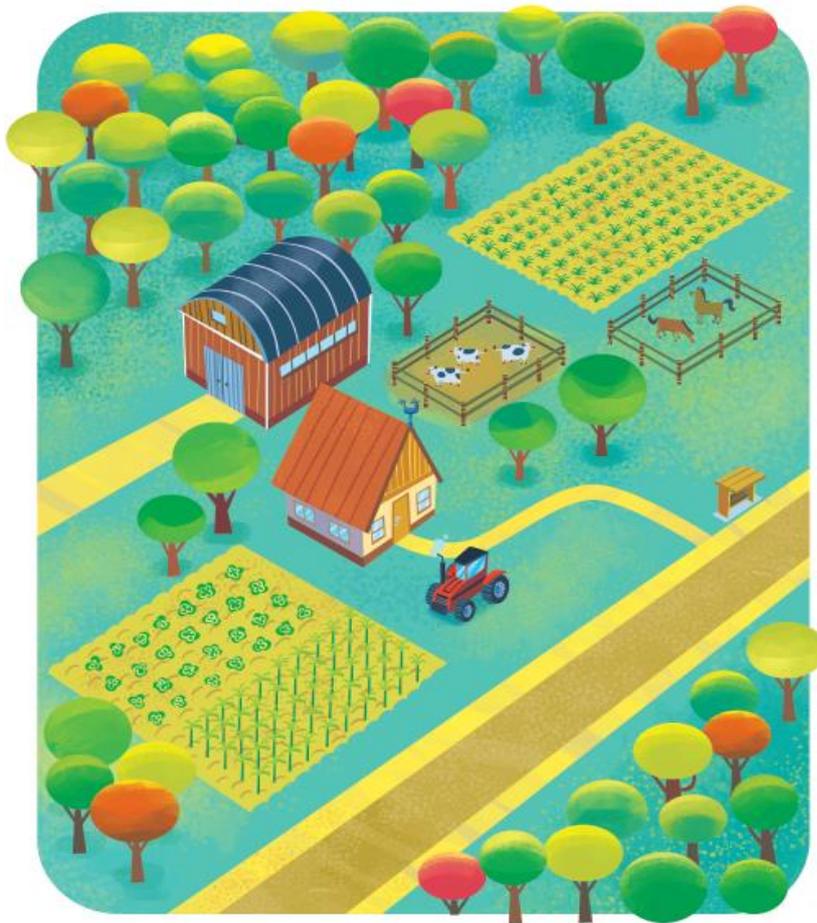


Fabio Eugenio
Recipientes de lixo.

Habilidade trabalhada: (EF02GE04) Reconhecer semelhanças e diferenças nos hábitos, nas relações com a natureza e no modo de viver de pessoas em diferentes lugares.

Resposta sugerida: Horta, compostagem, reaproveitamento de materiais, economia de água e energia elétrica, substituição de copos descartáveis por canecas, reaproveitamento de materiais, entre outras práticas de uso dos recursos naturais.

4. Observe a figura e assinale o item com os elementos geralmente encontrados no campo.



Marcos de Mello
Escola localizada no campo.

- (A) Trânsito de carros e muitas construções juntas.
- (B) Plantações, criação de animais e matas.
- (C) Praças e lojas.
- (D) Supermercados e indústrias.

Habilidade trabalhada: (EF02GE04) Reconhecer semelhanças e diferenças nos hábitos, nas relações com a natureza e no modo de viver de pessoas em diferentes lugares.

Resposta: B. Está correta porque esses elementos são característicos da paisagem do campo.

Distratores: as alternativas A, C e D contêm elementos predominantes na paisagem da cidade e, dessa forma, estão erradas quanto ao que se pede.

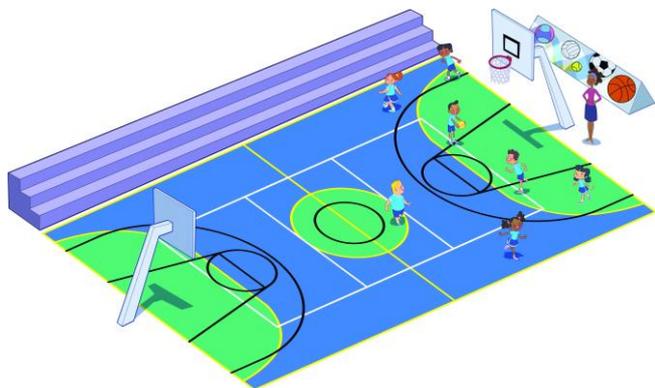
5. Desenhe uma mudança que ocorreu na escola desde quando você começou a estudar nela. Se não houve mudança, desenhe o que você gostaria de mudar na escola. No primeiro quadro desenhe o “antes” da mudança e no segundo quadro desenhe o “depois”.

ANTES	DEPOIS

Habilidade trabalhada: (EF02GE05) Analisar mudanças e permanências, comparando imagens de um mesmo lugar em diferentes tempos.

Resposta sugerida: O aluno descreverá o que fisicamente mudou ou que ele gostaria que mudasse na escola, como um novo espaço (uma sala de informática, uma nova quadra etc.), mudança de sala, como também poderá responder sobre mudanças em relação às pessoas, como a troca de uma professora, da direção da escola, de um funcionário ou de um colega de escola.

6. Observe as duas imagens abaixo e descreva que locais são esses e quais as diferenças entre as atividades que são realizadas ali.



Claudio Chiyo



Giz de Cera / Tel Coelho

Habilidade trabalhada: (EF02GE09) Identificar objetos e lugares de vivência (escola e moradia) em imagens aéreas e mapas (visão vertical) e fotografias (visão oblíqua).

Resposta sugerida: a primeira imagem mostra uma quadra e serve para a prática de esporte e jogos, já a segunda imagem mostra parte de parquinho, e serve para as brincadeiras.

7. Se você fosse uma das pessoas da imagem abaixo, que elementos desse lugar você estaria vendo? Há esses mesmos elementos nos arredores da sua escola ou de sua moradia?



Bruna Assis Brasil

Vendo a cidade do alto.

Habilidade trabalhada: (EF02GE09) Identificar objetos e lugares de vivência (escola e moradia) em imagens aéreas e mapas (visão vertical) e fotografias (visão oblíqua).

Resposta sugerida: Alguns dos principais elementos que podem ser vistos são árvores, um lago, morros, casas, prédios, hospital entre outros elementos. A segunda parte da resposta é pessoal e os alunos devem identificar os elementos dos arredores da escola onde estudam ou da moradia deles.

8. Em cada espaço da escola é realizado um tipo de atividade. Assinale a alternativa que apresenta o espaço representado no desenho e a atividade que nele é realizada.



Chris Borges
Degustando a merenda.

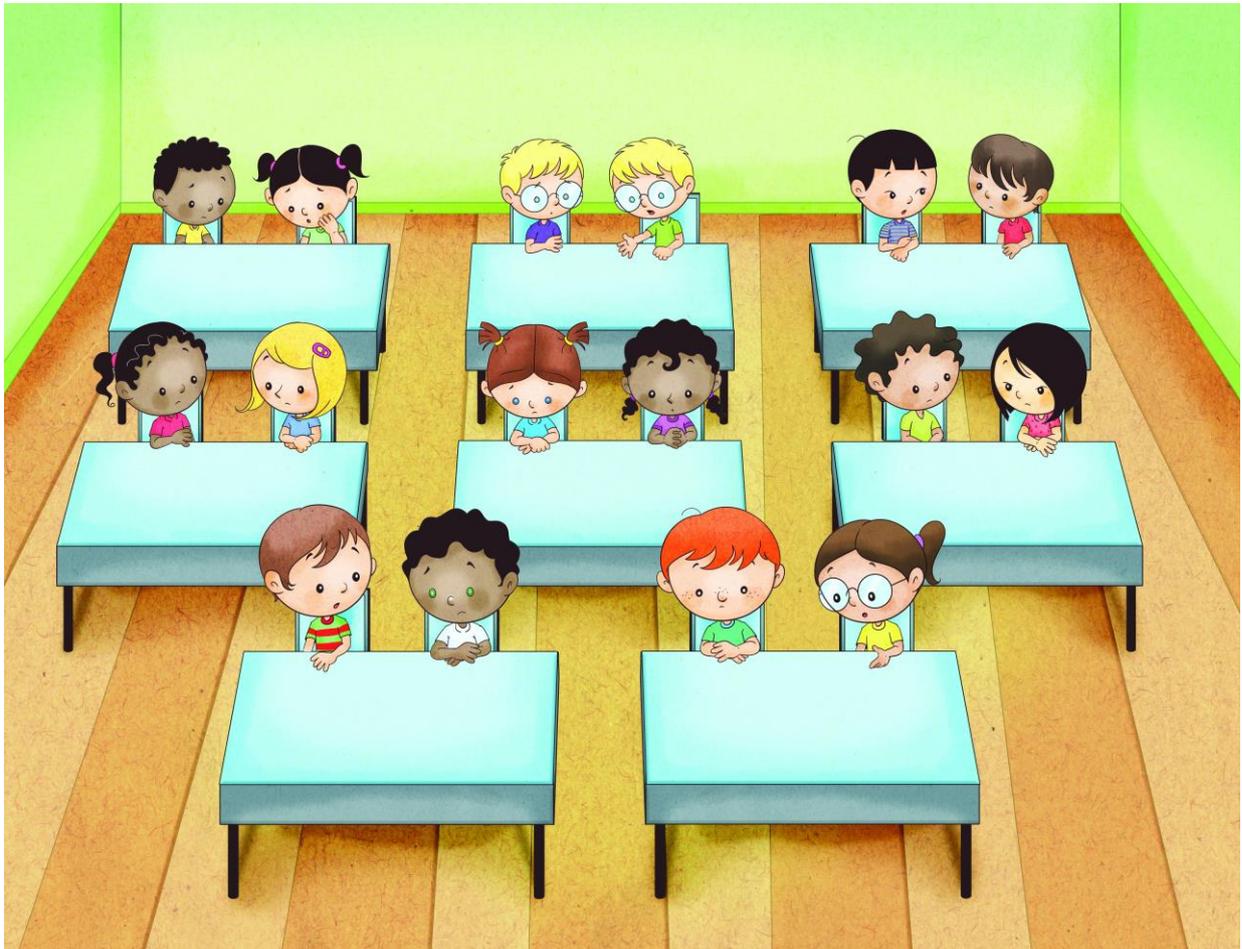
- (A) Refeitório, onde os alunos lancham.
- (B) Parque, onde os alunos brincam.
- (C) Quadra de esportes, onde há aulas de Educação Física.
- (D) Biblioteca, onde os alunos fazem leitura e pesquisa.

Habilidade trabalhada: (EF02GE08) Identificar e elaborar diferentes formas de representação (desenhos, mapas mentais, maquetes) para representar componentes da paisagem dos lugares de vivência.

Resposta: A. Está correta porque se trata de um refeitório onde os alunos fazem as refeições. Em algumas escolas, as refeições são feitas no pátio, onde são colocadas mesas para esse fim.

Distratores: As alternativas B, C e D indicam espaços da escola que não são destinados às refeições. Neles são realizados outros tipos de atividade.

9. Observe a sala de aula e assinale o que é certo:



Alexandre Matos

Sala de aula vista do alto.

- (A) A sala tem 1 mesa e 5 alunos.
- (B) A sala tem 15 mesas e 3 alunos.
- (C) A sala tem apenas 1 mesa e 5 alunos.
- (D) A sala tem 8 mesas e 16 alunos.

Habilidade trabalhada: (EF02GE09) Identificar objetos e lugares de vivência (escola e moradia) em imagens aéreas e mapas (visão vertical) e fotografias (visão oblíqua).

Resposta: D. Está correta porque é a quantidade correta de elementos da sala.

Distratores: as alternativas A, B e C estão erradas porque indicam quantidades erradas dos elementos presentes na sala de aula.

10. Observe a representação de uma escola vista do alto. Depois, escreva o que você observa.



Marcos de Mello
Escola vista de cima.

Habilidade trabalhada: Habilidade trabalhada: (EF02GE08) Identificar e elaborar diferentes formas de representação (desenhos, mapas mentais, maquetes) para representar componentes da paisagem dos lugares de vivência.

Resposta sugerida: Quadra de esportes, sala de aula, sala de informática e banheiro.

11. Observe os espaços escolares e assinale o que é correto.



Estúdio Ornitorrinco

Diferenças nos espaços de sala de aula.



- (A) Há mesa em apenas um dos espaços.
- (B) Há mesas em apenas um dos espaços.
- (C) Há quadro de avisos nos dois espaços.
- (D) Há janelas dos dois espaços.

Habilidade trabalhada: (EF02GE08) Identificar e elaborar diferentes formas de representação (desenhos, mapas mentais, maquetes) para representar componentes da paisagem dos lugares de vivência.

Resposta: C. Está correta pois há quadros de avisos nos dois espaços.

Distratores: as alternativas A e B estão erradas porque apresentam elementos que estão presentes em ambos os espaços. A alternativa D está incorreta, pois apenas em um dos espaços há janela.

12. O menino criou um mapa para representar o caminho que ele fez.



Wagner de Souza
Mapa do caminho.

Escreva o que o menino viu no caminho, saindo do balanço até a marcação do X ao final.

Habilidade trabalhada: (EF02GE08) Identificar e elaborar diferentes formas de representação (desenhos, mapas mentais, maquetes) para representar componentes da paisagem dos lugares de vivência.

Resposta sugerida: o menino saiu da balanço (no parquinho ou *playground*), contornou a mesa e os bancos, passou pelo gira-gira, deu a volta pela amarelinha desenhada no chão, passando por trás da tabela de basquete e chegando ao pé de uma árvore ao final.

13. O lugar desenhado abaixo é uma escola? Por que você acha isso?

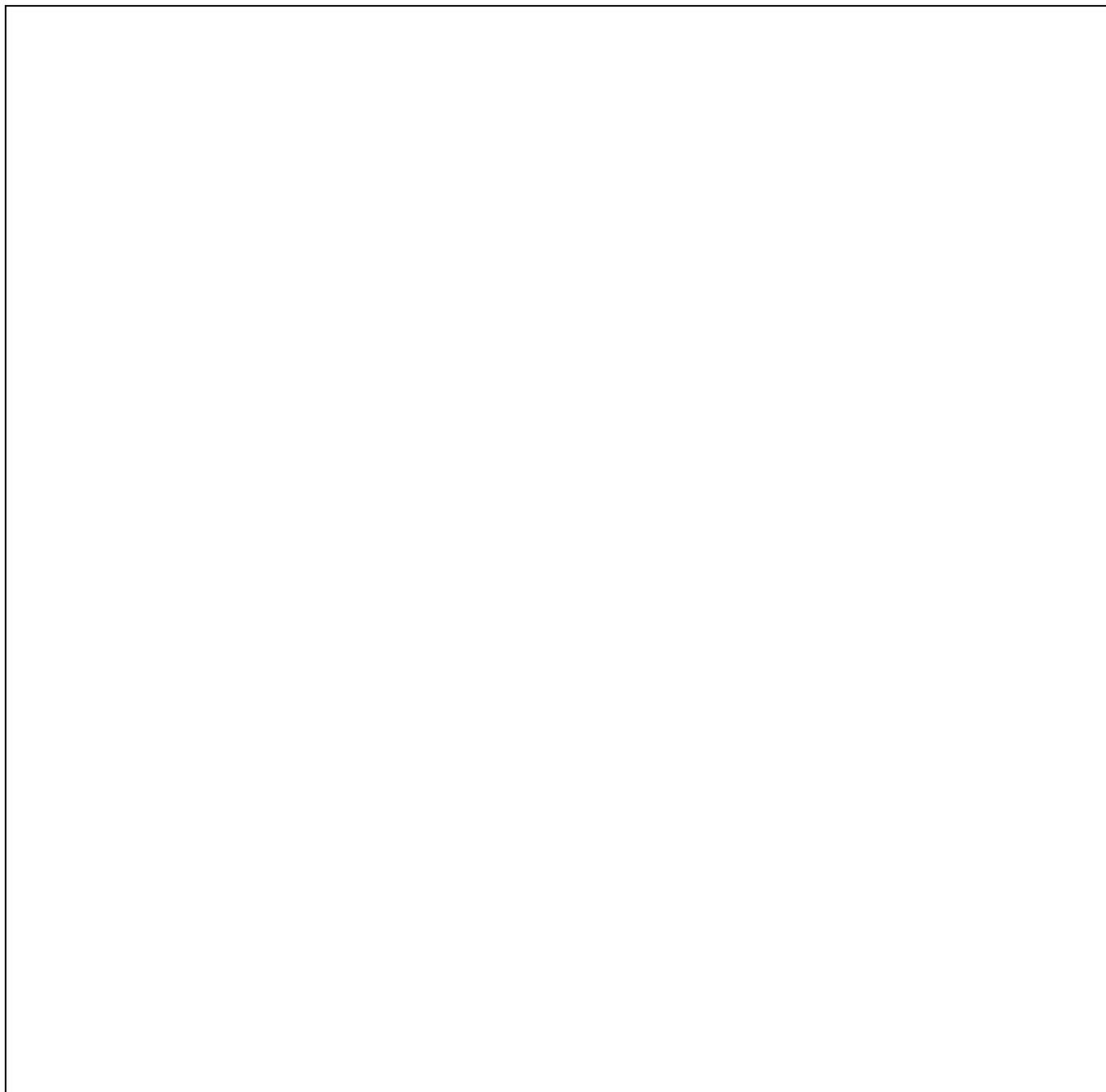


NiD Possibilidades Ilustradas
Escola vista de frente.

Habilidade trabalhada: (EF02GE08) Identificar e elaborar diferentes formas de representação (desenhos, mapas mentais, maquetes) para representar componentes da paisagem dos lugares de vivência.

Resposta sugerida: Espera-se que o aluno responda que é uma escola. Os elementos que podem ser observados e que levam a identificar esse espaço como uma escola são: sala de aula, com lousa e carteiras, e os alunos uniformizados entrando com mochila.

14. Faça um desenho de um quarto ou do local onde você dorme visto de cima.



Habilidade trabalhada: (EF02GE08) Identificar e elaborar diferentes formas de representação (desenhos, mapas mentais, maquetes) para representar componentes da paisagem dos lugares de vivência.

Resposta sugerida: desenho representando elementos do quarto como a cama, armário, caixa de brinquedos, cômoda, tapete, ou o que mais estiver ali.

15. Ao longo do tempo muitas mudanças podem ocorrer nos arredores de onde moramos e da nossa escola. Observe o desenho e escolha a alternativa que apresenta uma das mudanças ocorrida no bairro representado:



Estúdio Ampla Arena
Transformação da paisagem.

- (A) Foram plantadas mais árvores.
- (B) O rio foi retirado.
- (C) Há mais casas.
- (D) Há mais prédios.

Habilidade trabalhada: (EF02GE05) Analisar mudanças e permanências, comparando imagens de um mesmo lugar em diferentes tempos.

Resposta: D. Está certa porque podemos ver na imagem que houve a construção de vários prédios no bairro.

Distratores: as alternativas A, B e C estão erradas, pois essas mudanças não aconteceram ao longo do tempo no bairro representado.

