

Plano de desenvolvimento: Os números no dia a dia

Durante as atividades deste bimestre, os alunos irão se deparar com inúmeras situações do cotidiano nas quais poderão perceber a importância e a necessidade do uso dos números e da Matemática. Essas situações são direcionadas para a correta distinção das grandezas, para a organização de números e das sequências e seriações realizadas com padrões matemáticos. As propostas enfatizam que reconhecer as práticas matemáticas nas mais variadas situações do dia a dia é fundamental.

Conteúdos

- Grandezas
- Direção
- Sentido
- Posição e organização (números ordinais)
- Correspondência
- Contagem

Objetos de conhecimento e habilidades

Objeto de conhecimento	Localização de objetos e de pessoas no espaço, utilizando diversos pontos de referência e vocabulário apropriado
Habilidades	• (EF01MA11) Descrever a localização de pessoas e de objetos no espaço em relação à sua própria posição, utilizando termos como à direita, à esquerda, em frente, atrás. • (EF01MA12) Descrever a localização de pessoas e de objetos no espaço segundo um dado ponto de referência, compreendendo que, para a utilização de termos que se referem à posição, como direita, esquerda, em cima, em baixo, é necessário explicitar-se o referencial.
Relação com a prática didático-pedagógica	• Estimular os alunos ao uso das nomenclaturas de posição corretas reforçando a diferença entre esquerda e direita.

Objeto de conhecimento	• Medidas de comprimento, massa e capacidade: comparações e unidades de medida não convencionais.
Habilidade	• (EF01MA15) Comparar comprimentos, capacidades ou massas, utilizando termos como mais alto, mais baixo, mais comprido, mais curto, mais grosso, mais fino, mais largo, mais pesado, mais leve, cabe mais, cabe menos, entre outros, para ordenar objetos de uso cotidiano.
Relação com a prática didático-pedagógica	• Perceber se os alunos conseguem fazer corretamente as medições, comparando as capacidades entre os

	volumes. Identificar os usos corretos de termos como “mais leve”, “mais pesado”, “cabe mais”, “cabe menos”, entre outros.
--	--

Objeto de conhecimento	Quantificação de elementos de uma coleção: estimativas, contagem um a um, pareamento ou outros agrupamentos e comparação.
Habilidades	(EF01MA02) Contar de maneira exata ou aproximada, utilizando diferentes estratégias como o pareamento e outros agrupamentos. (EF01MA03) Estimar e comparar quantidades de objetos de dois conjuntos (em torno de 20 elementos), por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois) para indicar “tem mais”, “tem menos” ou “tem a mesma quantidade”.
Relação com a prática didático-pedagógica	Verificar a capacidade de os alunos realizarem contagem exatas ou estimar quantidades.

Objeto de conhecimento	Leitura de tabelas e de gráficos de colunas simples.
Habilidade	(EF01MA21) Ler dados expressos em tabelas e em gráficos de colunas simples.
Relação com a prática didático-pedagógica	Trabalhar a habilidade de ler e interpretar gráficos de colunas e de representar dados em tabela.

Práticas de sala de aula

As práticas de sala de aula desta etapa do conhecimento serão de fundamental importância, uma vez que são as primeiras situações de aprendizado de Matemática no Ensino Fundamental. Daí a importância de atividades lúdicas que envolvam os alunos e tornem as práticas dinâmicas e eficientes.

Neste bimestre, os conteúdos se voltam para a identificação de grandezas, direção, sentido e posicionamento, verificando a relação que pode ser feita em todos esses casos com números enfocando a importância e a aplicação da Matemática em atividades comuns do dia a dia dos alunos.

O trabalho em grupo, as comunicações orais, as participações espontâneas nas mais variadas atividades devem ser valorizadas, mostrando aos alunos que a escola é, também, um ambiente de socialização. A criação de rotinas como o acolhimento na sala, a organização dos lugares e do ambiente de aprendizado se faz bastante favorável para que todos compreendam a importância do estar na escola e, certamente, trarão bastante segurança aos alunos para que possam expor seus raciocínios e pontos de vista, aprimorar seus conhecimentos e participar, efetivamente, das situações de aprendizado.

Para muitos alunos, este primeiro contato é, também, o primeiro contato com uma nova escola, novos professores e colegas, por isso é necessário dar toda a estrutura para que eles se sintam seguros e interajam junto a seus pares com entusiasmo e sintam-se acolhidos por todos do ambiente escolar.

Efetivamente trabalhando os conteúdos matemáticos, poderão ser aplicadas atividades em grupo que gerem maior interação entre os colegas, principalmente para a aplicação das habilidades EF01MA11 e EF01MA12, nas quais serão realizadas as observações de imagens a fim de reconhecer as posições de interação entre elas e a localização de objetos e pessoas no espaço.

As atividades sugeridas neste material irão explorar a participação espontânea dos alunos, que irão expor as observações realizadas em grupo e a representação espacial que eles têm da sala. É importante observar se os alunos conseguem apresentar com clareza e diferenciação os elementos da sala de aula (mesa do professor, janelas, portas, carteiras, entre outros).

Entre as propostas de trabalho, está a habilidade EF01MA15, que busca aprimorar o conhecimento do comparativo entre comprimentos e capacidades. A quantificação de grandezas com base em medidas não convencionais será proposta a fim de levar o aluno à compreensão de que existem muitas medidas não convencionais, como o copo de café, que podem servir como referencial para se quantificar o volume contido em outro sólido. Sugerir aos alunos que procurem medir o volume de outros objetos com outros meios, tomando nota da quantidade de medidas que foram utilizadas.

Para o trabalho com as habilidades EF01MA02 e EF01MA03, propõe-se oferecer uma aula em que os alunos poderão jogar dominó, a fim de promover conteúdos que serão desenvolvidos nas aulas subsequentes, nas quais a quantidade de pontos das peças será importante para se atingir o objetivo de aprimorar a contagem. O jogo de dominó tradicional deve ser explorado o suficiente para que todos tenham conhecimento das regras e, só depois disso, sofrerá uma variação, sendo proposta nova atividade na qual, a partir do manuseio das peças, os alunos estimem a quantidade numérica que representa as marcações delas.

Para o desenvolvimento do tratamento de informações, referente à habilidade EF01MA21, será necessário considerar os atributos pessoais dos alunos, criando gráficos com base no tamanho do sapato deles. Também será importante oferecer a eles a possibilidade de trabalhar outras variações, como a altura ou o peso, a fim de que possam criar mais gráficos com base na coleta de informações.

Realizar, também, variações qualitativas buscando ambientar os alunos à classe e à escola, deixando-os cada vez mais seguros para apresentarem suas opiniões e participarem das atividades. Nesse caso, questões como cor ou comida favorita, time de futebol de preferência podem gerar novos gráficos, nos quais os alunos poderão reconhecer sua própria participação no tratamento das informações.

Foco

Alguns alunos poderão ter dificuldades no entrosamento com a sala nas primeiras atividades, por isso a importância de se compartilhar vivências no grupo e oferecer dinâmicas, para que todos se sintam ambientados e se tornem agentes facilitadores do aprendizado.

Gerar atividades em grupo, de forma que os alunos possam se pronunciar primeiro com seus pares para ganharem segurança e confiança, para em seguida exporem aos demais colegas e ao professor, pode ser bastante eficaz.

A prática de ajudante de sala, muito utilizada na Educação Infantil, também pode ser utilizada nos primeiros momentos do Ensino Fundamental, proporcionando a interação do aluno com o ambiente de aprendizagem.

Certamente o acompanhamento nesta etapa deverá ser bem próximo, sempre ouvindo os alunos e dando respaldo para que eles se sintam acolhidos e ambientados na escola.

Estimular a participação espontânea dos estudantes, valorizando e respeitando os mais variados pontos de vistas e percepções, é fundamental. A confiança do aluno com o professor e seus pares está diretamente ligada à abertura que lhe é dada para manifestações e articulações de ideias.

Para saber mais

- **Jogue dominó *on-line*.** Se quiser aplicar a atividade utilizando recursos digitais, uma possibilidade é jogar dominó *on-line*, por isso são várias as opções de *sites* que oferecem essa oportunidade, porém em algumas existe a necessidade de se fazer cadastro prévio. Uma boa alternativa, sem necessidade de cadastro, está disponível em <http://www.querojogar.com.br/jogosonline/dominio_online.html>. Acesso em: 19 nov. 2017.
- **Para direita e para a esquerda:** A partir de uma animação interativa simples, os alunos poderão controlar a direção de nado de um peixe. Sugira que façam o acesso e, a medida que forem percebendo a direção do peixe, levantem as mãos (direita e esquerda) buscando compreender melhor aspectos laterais. Disponível em: <<https://www.divertudo.com.br/minitudo/jogos/esquerda.html>>. Acesso em: 19 nov. 2017.

Projeto integrador: A cidade reciclada

- Conexão entre: MATEMÁTICA, LÍNGUA PORTUGUESA, GEOGRAFIA e HISTÓRIA

Na proposta deste projeto, apresenta-se aos alunos noções de localização, grandezas e posição por meio da construção de maquetes. O trabalho desenvolvido busca a compreensão e utilização de termos matemáticos que são utilizados como comparativos. Espera-se que após essa atividade, os alunos possam expressar com mais concordância os comparativos de comprimento e volume, além de expressar localização e direção.

Justificativa

As primeiras noções de Matemática dos alunos estão vinculadas a comparativos entre itens, verificando as variações de tamanho, formas e posicionamento entre eles. O emprego correto de termos que diferenciam comprimentos, massas e capacidades é, para qualquer faixa etária, essencial à comunicação dos conhecimentos.

A orientação posicional também é fator importante na expressão das situações matemáticas do cotidiano. Ela auxilia a compreensão e a articulação de ideias que irão facilitar a construção de argumentos para a interpretação e exposição do pensamento matemático.

Dessa forma, propõe-se, com base na construção de uma maquete, discutir e averiguar as possibilidades de comparação entre itens, verificando as diferenças entre as formas e descrevendo localizações no espaço.

Objetivos

- Valorizar a prática de reciclagem e reuso de materiais.
- Utilizar corretamente os termos de posição: em frente, atrás, à esquerda e à direita.
- Comparar grandezas de acordo com suas dimensões de comprimento e volumes.
- Desenvolver a coordenação motora e as noções de lateralidade e localização.
- Localizar-se no espaço a partir de um ponto de referência.
- Expressar quantidades por meio de registros não convencionais (oralidade e desenhos) e convencionais (números).

Competências e habilidades

Competências gerais desenvolvidas	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. 3. Desenvolver o senso estético para reconhecer, valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também para participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural. 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.
-----------------------------------	---

	10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões, com base nos conhecimentos construídos na escola, segundo princípios éticos democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.
Habilidades e competências específicas relacionadas*	Língua Portuguesa (EF01LP01) Expressar-se, em situações de intercâmbio oral, com autoconfiança (sem medo de falar em público), para explorar e apresentar informações, esclarecer dúvidas, trocar ideias, propor, criar ou engajar-se em jogo ou brincadeira. (EF01LP02) Escutar, com atenção e compreensão, instruções orais, acordos e combinados que organizam a convivência em sala de aula. 3. Desenvolver visão crítica das linguagens, tendo por base o estudo da natureza, gênese e função delas para operar com a pluralidade das formas de expressão. Matemática (EF01MA01) Utilizar números naturais como indicador de quantidade ou de ordem em diferentes situações cotidianas. (EF01MA02) Contar de maneira exata ou aproximada, utilizando diferentes estratégias como o pareamento e outros agrupamentos. (EF01MA11) Descrever a localização de pessoas e de objetos no espaço em relação à sua própria posição, utilizando termos como à direita, à esquerda, em frente, atrás. (EF01MA15) Comparar comprimentos, capacidades ou massas, utilizando termos como mais alto, mais baixo, mais comprido, mais curto, mais grosso, mais fino, mais largo, mais pesado, mais leve, cabe mais, cabe menos, entre outros, para ordenar objetos de uso cotidiano. 1. Identificar os conhecimentos matemáticos como meios para compreender e atuar no mundo, reconhecendo também que a Matemática, independentemente de suas aplicações práticas, favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico, do espírito de investigação e da capacidade de produzir argumentos convincentes. 2. Estabelecer relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes campos da Matemática (Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade) e de outras áreas do conhecimento e comunicá-las por meio de representações adequadas. 6. Agir individual ou cooperativamente com autonomia, responsabilidade e flexibilidade, no desenvolvimento e/ou discussão de projetos, que abordem, sobretudo, questões de urgência social, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários, valorizando a diversidade de opiniões de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza. 7. Interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente no planejamento e desenvolvimento de pesquisas para responder a questionamentos e na busca de soluções para problemas, de modo a identificar aspectos consensuais ou não na discussão de uma determinada questão, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles.

	Geografia (EF01GE01) Descrever características observadas de seus lugares de vivência (moradia, escola etc.) e identificar semelhanças e diferenças entre esses lugares. (EF01GE06) Descrever e comparar diferentes tipos de moradia ou objetos de uso cotidiano (brinquedos, roupas, mobiliários), considerando técnicas e materiais utilizados em sua produção. 1. Utilizar os conhecimentos geográficos para entender a interação sociedade/natureza e exercitar o interesse e o espírito de investigação e de resolução de problemas. História (EF01HI04) Identificar as diferenças entre o ambiente doméstico e o ambiente escolar, reconhecendo as especificidades dos hábitos e das regras que os regem. 2. Estabelecer relações entre sujeitos e entre sujeitos e objetos, e seus significados em diferentes contextos, sociedades e épocas.
--	---

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

O que será desenvolvido

Em grupos, os alunos deverão construir uma maquete com imóveis e locais de uma cidade fictícia para trabalharem aspectos de posicionamento e grandezas matemáticas visando à compreensão dos termos corretos a fim de identificar cada um dos comparativos realizados. Para isso, eles farão uso de materiais reaproveitados como latas, garrafas e papelão, buscando valorizar as práticas sustentáveis e promotoras do aumento na qualidade de vida.

Materiais

- Folhas papel sulfite
- Papel de seda colorido
- Colas
- Tesouras
- Frascos vazios de iogurte e leite fermentado
- Garrafas de plástico vazias (PET)
- 6 pedaços de 3 m × 30 cm de tecido não tecido (TNT) preto
- 1 pedaço de 60 × 60 cm de tecido não tecido (TNT) nas cores azul, verde, amarela e vermelha
- Latas vazias em geral (refrigerante, achocolatado, entre outras)
- Caixas vazias em geral (leite, bombons, entre outras)
- Lápis de cor ou canetas hidrográficas coloridas
- Cartolinas
- Fita adesiva
- Régua
- Recortes de revistas e jornais com imagens de materiais que podem ser descartados

Etapas do projeto

Cronograma

- Tempo de produção do projeto: 15 dias/2 semanas/5 aulas por semana
- Número de aulas sugeridas para o desenvolvimento das propostas: 10 aulas

Aula 1: Sensibilização para a reciclagem

Ao iniciar a atividade, mostrar à turma que, durante o trabalho, será desenvolvida a maquete de uma cidade por meio da reciclagem. Orientar o grupo que a maquete deverá apresentar um local imaginário e será construída com a participação de toda a classe. Para isso, será necessário dividir os alunos em quartetos e apontar que cada grupo será responsável pela criação de uma parte da cidade.

Sinalizar aos alunos que esse trabalho é, também, de conscientização ambiental, pois ele irá lançar mão de itens que seriam jogados fora. Convém lembrá-los que, muitas vezes, o descarte feito incorretamente pode causar um problema ambiental por muitos anos.

Questionar a classe sobre ações que poderiam ser realizadas com esse “lixo” e, então, apresentar a ideia da cidade. É conveniente valorizar as manifestações espontâneas, levando-os à compreensão de que podem reaproveitar as garrafas PET, embalagens de iogurte, caixas de leite, latas de refrigerante, entre outros materiais.

À medida que eles forem articulando as ideias, é importante fazer um quadro na lousa referente ao tempo de decomposição dos materiais, destacando alguns objetos e o tempo que eles levam para se decompor na natureza. Dessa forma, os alunos vão perceber que o problema do lixo não é simplesmente descartá-lo após o uso, mas sim um problema que pode afetar a vida no planeta.

Veja, a seguir, uma sugestão de como fazer o quadro.

Material	Tempo para decompor
Papel	3 meses
Saco plástico	30 a 40 anos
Lata de alumínio	200 a 500 anos
Caixa longa vida	100 anos
Garrafa PET	Mais de 100 anos
Vidro	4 000 anos

Fonte: <www.lixo.com.br>. Acesso em: 5 nov. 2017.

É importante salientar que o tempo estimado no quadro construído pode variar de acordo com as condições ambientais, como a umidade e a temperatura.

Ainda trabalhando com a ideia de reúso dos materiais, reforçar que a prática de reciclagem tem, além das preocupações com os impactos ambientais, a possibilidade de criar novos produtos.

Em seguida, convém mostrar para a classe que existem materiais que não podem ser reciclados, como sacos de cimento, papel higiênico entre outros. Mencionar também casos como o da pilha, da bateria e do isopor, que têm o processo de reciclagem caro e, por isso, são realizados por empresas especializadas. Assim, a separação deve ser cuidadosa e consciente para que a ação possa ser correta, favorecendo efetivamente o meio ambiente.



Apresente ao grupo o símbolo da reciclagem e os benefícios que essa prática pode trazer ao planeta Terra.

Aula 2: Buscando ideias para as maquetes

Iniciar a aula questionando os alunos sobre os locais que podem ser encontrados em uma cidade. Observar a manifestação individual e listar na lousa o nome de cada item falado, elencando as possíveis construções dos grupos. Seguem algumas sugestões:

- Banco
- Padaria
- Supermercado
- Igreja
- Escola
- Posto de gasolina
- Prédios
- Restaurante
- Escola
- Lojas em geral

Depois desse levantamento direcionado, separar os grupos e informá-los que deverão participar de todas as etapas do projeto. Em seguida, sortear entre as equipes um dos itens acima. Orientá-los sobre a construção do local sorteado, por exemplo: grupo que ficar com “lojas em geral” deverá escolher um tipo de estabelecimento: sapatos, roupas, móveis, entre outros, com algumas casas ao redor, mostrando que deve ser construído uma espécie de quarteirão.

Depois do sorteio, estabelecer um tempo para que os integrantes dos grupos conversem entre si, tentando esquematizar como será a construção. Após o diálogo, questioná-los e anotar quais são as propostas. Em seguida, indagá-los sobre os materiais que serão necessários para que a proposta possa se concretizar.

Na aula 6 deste projeto, será iniciada, efetivamente, a construção da maquete. Por isso, é preciso levantar quais serão os materiais recicláveis que deverão ser enviados para a escola. Solicitar aos pais ou responsáveis para auxiliar na coleta desses materiais. A conversa com os grupos é bastante importante, pois auxiliará na contagem dos recicláveis. Sugere-se fazer isso remetendo um bilhete, que poderá ser colado na agenda diária ou no caderno de atividades para casa.

Aula 3: Conhecendo as redondezas da escola

A atividade desta aula servirá para auxiliar os alunos na construção do quarteirão reciclável. Para isso, organizar uma atividade na qual a turma perceba o ambiente que a traz até a escola, como tamanho e formato da edificações.

Caso haja algum lugar como ponto de referência, mostrar com mais detalhes o tipo da construção, destacando o tamanho, o formato e a estrutura. Relembre aos alunos que como ela é a principal deverá ser identificada com algum item que faça referência ao que ela representa ou com uma placa indicativa.

Quando os alunos chegarem à escola é conveniente discutir com eles sobre o que viram e perceberam no percurso realizado, se achar conveniente, utilize os exemplos a seguir:

1. O que vocês viram?

Resposta pessoal. Sugestões para respostas: casas, construções, ruas, calçadas, pessoas, carros.

2. Todas as casas tinham o mesmo tamanho?

Os tamanhos e formatos das casas são diferentes.

3. Todas as casas têm a mesma distância da escola?

Algumas casas estão mais perto e outras mais longe da escola.

4. Ao dar a volta na quadra passamos por, pelo menos, quatro ruas diferentes. Todas as casas daquela rua têm o mesmo endereço. O que diferencia um endereço de outro da mesma rua?

Os números das casas ou apartamentos.

Aproveite essa resposta para informar que os números também servem para identificação dos locais, tema que também será abordado para essa faixa etária de alunos.

Encerre a atividade enviando aos estudantes o comunicado para ser entregue aos pais ou responsáveis, para que possam fazer a separação do material solicitado em tempo hábil para ser utilizado – daqui três encontros do projeto.



Lorelyn Medina/Shutterstock.com

As crianças poderão observar o caminho que fazem até a escola, percebendo as construções existentes para facilitar no feito da maquete.

Aula 4: Contextualizando a cidade

Esta proposta tem o intuito de reforçar características dos lugares de vivência dos alunos. Elenque todas as construções que foram sugeridas na aula 2, denominando-as como “construções referências”, afinal são elas que irão diferenciar um quarteirão de outro. Pedir para que alguns alunos descrevam verbalmente como são esses ambientes e, em seguida, discutir com eles quais são as semelhanças e diferenças existentes.

É importante rememorar a discussão da aula 3 atentando para as observações dos alunos sobre as construções vistas quando vieram para a escola. O foco da discussão deve ser as diferentes formas de construção, o material que é usado em cada uma, seus diferentes tamanhos e estilos.

Após a conversa com a classe, entregar uma folha de papel sulfite para que cada um possa desenhar as percepções que tiveram do trajeto percorrido ao redor da escola, destacando a parte que achou ser mais interessante. Pedir que, à medida que terminarem a atividade, apresentem o trabalho relatando aspectos do desenho.

Encerrar a aula realizando um debate, mostrando aos grupos que diferentes ambientes possuem diferentes hábitos e regras, por exemplo: em alguns municípios existem leis que proíbem o uso de telefones celulares em bancos, alguns ambientes solicitam o uso de trajés adequados para a entrada, entre outras situações.

Aula 5: Conscientização da reciclagem

Um dos objetivos deste projeto é a valorização das práticas de reciclagem e de reúso de materiais, por isso o encontro da aula 5 visa trabalhar as práticas de reciclagem com os alunos, mostrando que a coleta seletiva é bastante importante para o meio ambiente.

Nesta etapa, é muito interessante questionar os alunos se, em algum momento, já perceberam lixeiras coloridas da coleta seletiva. A partir da manifestação espontânea, é fundamental indicar que elas são para o descarte correto de materiais que podem ser reciclados. E que a cor da lixeira indica que material será coletado.

Com base nessa discussão, rememorar as cores das lixeiras e dos materiais que devem ser colocados nelas. Uma atividade interessante é solicitar aos alunos que apontem quais são os objetos que podem ser descartados nessas lixeiras de acordo com a cor, por exemplo:

Cor da lixeira	Materiais	Exemplos
Amarela	Metal	Latas e panelas
Vermelha	Plástico	Tampinhas e garrafas PET
Verde	Vidro	Garrafas e copos
Azul	Papel	Cadernos e jornais

Aproveite para mostrar que os itens que não são recicláveis também podem ser separados em lixeiras de cores específicas e que essa prática é denominada coleta seletiva.

- Marrom – resíduos orgânicos
- Preto – Madeira
- Laranja – resíduos perigosos, tóxicos
- Branco – resíduos ambulatoriais e de serviços de saúde
- Roxo – resíduos radioativos

Para finalizar a atividade, deve-se entregar aos alunos a figura a seguir, indicando que eles recortem as lixeiras e cole no caderno, uma embaixo da outra. Em seguida, solicite que recortem também, em revistas e jornais, imagens de materiais que podem ser descartados. Por fim, peça que cole esses recortes na frente de cada lixeira, considerando a cor da lixeira e o tipo de resíduo.



Estúdio Ornitorrinco

Lixeiras da coleta seletiva do lixo que serão utilizadas para a atividade.

Para finalizar a atividade, lembre aos alunos que no próximo encontro irá começar a montagem das maquetes e, portanto, eles deverão trazer os materiais que serão reaproveitados indicados anteriormente.

Aula 6: Iniciando o trabalho das maquetes

Iniciar as atividades orientando os alunos para que se reúnam em círculo, sentando-se lado a lado, com os materiais selecionados pelos grupos. Colocar, em cada canto da sala, um pedaço de TNT correspondente as cores da coleta seletiva. Em seguida, solicitar aos alunos que distribuam os materiais nos cantos conforme as cores estabelecidas para reciclagem.

Vale ressaltar que, por segurança, não se indica solicitar materiais de vidro e, portanto, o espaço da cor verde ficará sem itens.

Mostrar aos alunos que a atividade consiste, também, na coleta do material necessário. Lembrá-los que esses materiais pertencem a todos e, por isso, deve-se trabalhar otimizando ao máximo tais itens.

Cada grupo deverá construir uma bancada de trabalho, agrupando mesas e cadeiras e dividindo as funções da atividade: coleta do material, colagens, pinturas, recortes, entre outras ações necessárias para o bom desenvolvimento da atividade.

No entanto, antes de iniciar as atividades, é conveniente retomar com os grupos qual será a construção de referência para cada equipe e alertá-los que não basta fazer uma única construção: também é necessário construir a quadra onde se localiza a construção principal. Utilizando papel de seda, cola, tesoura e fita adesiva, oriente e auxilie os grupos da necessidade de se embalar, previamente, as garrafas, caixas e latas que forem utilizadas.

Visando trabalhar a sequência numérica, pode ser interessante mostrar aos alunos a necessidade de se numerar as casas, pedindo que façam essa numeração com valores de 1 a 20 de maneira sequencial, conforme viram nas casas durante a identificação no caminho da escola.

É conveniente fazer intervenções nas equipes para informar que, dos 4 integrantes, 2 ficarão responsáveis pela construção principal e os demais, pela construção da vizinhança. Reforçar a importância de compartilhar os materiais com os demais grupos, conforme houver necessidade e possibilidade.

Antes de terminar a aula, será preciso verificar com os grupos o que ainda falta para concluir a maquete. Peça para que façam a coleta dos materiais que faltam, avisando-os que, se for o caso, darão continuidade na montagem na próxima aula. Lembre-se de observar o comportamento dos alunos na partilha dos materiais e se todos estão trabalhando coletivamente.



Lorelyn Medina/Shutterstock.com

Recortar e colar são atividades importantes na construção da maquete.

Aula 7: Continuando as maquetes, propondo a cidade

Caso os grupos ainda não tenham encerrado a confecção da maquete na aula anterior, pode-se dispor algum tempo para que possam encerrá-la.

A proposta deste encontro é montar os bairros, colocando lado a lado os imóveis de cada grupo, de acordo com a referência numérica atribuída a eles. A quantidade de imóveis por grupo pode variar, mas eles devem ficar próximos de forma que, quando for montada a cidade reciclada, fique claro qual foi a construção de cada equipe.

Uma vez montada a parte de cada grupo, procure orientar os alunos para que tragam brinquedos no próximo encontro, como carrinhos e bonecas pequenas (aproximadamente 10 cm) para interagir com a cidade. Já que os alunos farão a medição da altura do brinquedo, pode ser explorada a possibilidade de medição das demais construções da maquete.

Se houver tempo, entregue figura a seguir com os seguintes apontamentos:



kosmofish/Shutterstock.com

1. PINTE DE AZUL A CONSTRUÇÃO MAIS ALTA.

Espera-se que os alunos pintem de azul edifício ao centro.

2. PINTE DE VERDE A CONSTRUÇÃO MAIS BAIXA.

Espera-se que os alunos pintem de verde a segunda construção da direita para a esquerda, ao lado da árvore e com cadeiras e mesa na fachada.

3. O AVIÃO ESTÁ _____ DO PRÉDIO.

à esquerda

4. O SOL ESTÁ _____ DO PRÉDIO.

à direita

5. AS PESSOAS DA AVENIDA MAIOR CAMINHAM EM SENTIDOS _____.

diferentes, opostos

Aula 8: Comparando grandezas e quantidades

Ao iniciar a aula, leve turma para um local com espaço suficiente para colocar as tiras de TNT preto, simbolizando as ruas e as construções dos alunos, formando um espaço delimitado pelas tiras da seguinte forma:

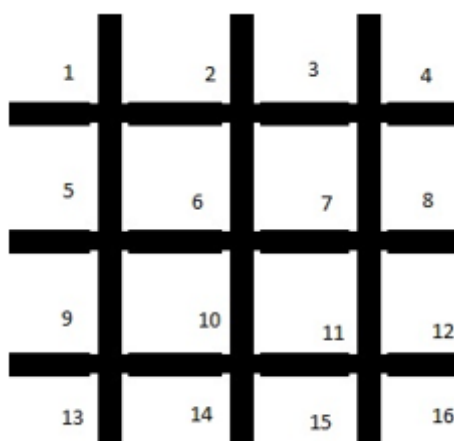


Imagem elaborada pelo autor.

Explicar aos alunos que os vãos estabelecidos entre as faixas de TNT são os quarteirões e as faixas correspondem às ruas. Indicar que os quarteirões serão numerados para facilitar a localização de determinadas construções ou quantidade de construções.

Chamar os alunos de cada grupo para que façam a montagem de seus quarteirões ocupando um quadro aleatório entre as 16 opções. Reforçar que todas as construções devem preencher apenas um quadro, priorizando a construção do ponto de referência. Caso não caibam todas no quadrante escolhido, utilize as que sobraram para preencher os quadrantes que não foram utilizados.

Após a montagem, chamar as equipes, uma a uma, e questioná-las verbalmente sobre qual construção da quadra é a mais alta e qual é a mais baixa. Questionar, também, qual é a quadra com mais e a com menos imóveis.

A partir da observação da maquete, orientar os alunos para que façam anotações nos cadernos, apresentando qual é o número da quadra, sua construção principal e a quantidade de imóveis existentes nela.

Se, por acaso, algum grupo tiver feito uma construção que não coube na quadra escolhida, ela irá para os espaçamentos que não foram utilizados com a construção principal. Esses espaços deverão ser apresentados e identificados como residencial. Oriente as equipes a escreverem “Residencial” para as quadras que foram construídas apenas com esses imóveis. Para facilitar a escrita dos alunos, deve-se escrever a palavra “residencial” na lousa e indicar a eles que copiem.

Se não for possível manter a Cidade Reciclada montada, é conveniente fotografar (com *tablet*, celular ou máquina digital) quadra por quadra, para que não haja enganos na montagem dessa maquete na próxima aula.

Aula 9: Tratamento de informações

A proposta desta atividade é a construção de um gráfico de barras com base na quantidade de construções existentes em cada quadra.

Ao iniciar a aula, retomar as anotações da aula anterior e pedir para que, individualmente, os alunos pintem a quantidade de quadros igual à quantidade de imóveis da quadra analisada. Solicitar que façam esse trabalho para as 16 quadras e, caso haja alguma que não tenha imóveis orientar que a deixem em branco.

Entregar para cada aluno a figura a seguir para que possam construir o gráfico de colunas.



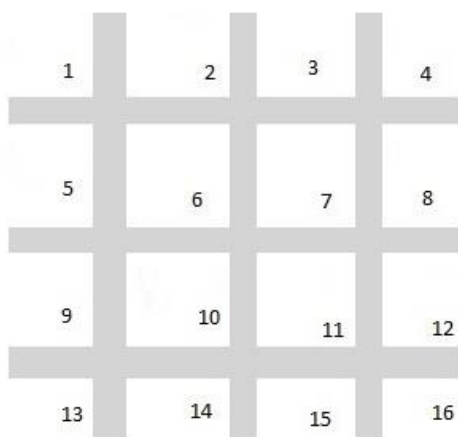
Imagem elaborada pelo autor.

A partir da interpretação do gráfico gerado, questionar os alunos sobre quais foram as quadras com mais ou com menos construções. Em seguida, pedir para que organizem uma sequência das quadras com maior quantidade para as quadras com menor quantidade de construções. Após essa primeira sequência, deve-se pedir que indiquem qual foi a quantidade de construções que mais se repetiu.

Aula 10: Se deslocando na cidade

Organizar, conforme combinado anteriormente com a classe, a Cidade Reciclada. Providenciar que cada grupo tenha, para esse primeiro dia, 5 cópias do quadro a seguir.

FICHA DE DESLOCAMENTO



Sair da quadra _____ e chegar na quadra _____

--	--	--	--	--

Sair da quadra _____ e chegar na quadra _____

--	--	--	--	--

Sair da quadra _____ e chegar na quadra _____

--	--	--	--	--

Sair da quadra _____ e chegar na quadra _____

--	--	--	--	--

Imagem elaborada pelo autor.
Ficha de deslocamento.

A atividade deste dia buscará trabalhar situações de direções e sentidos, questionando os alunos em situações de deslocamento.

Verificar se todos trouxeram um carrinho ou boneca para interagir na cidade conforme combinado. Caso alguém tenha esquecido esse material, deve-se solicitar que, quando for a vez de sua interação, seja emprestado a ele o brinquedo de um outro colega.

Indicar a ordem que cada grupo irá trabalhar e, chamando todos os elementos do grupo, oriente para que coloquem o brinquedo dentro de determinado quarteirão (quadrante). Pode haver variação entre os grupos, pois os deslocamentos vão ocorrer a partir de três coordenadas.

Exemplos de coordenadas: “Para a esquerda, para baixo e para a direita” ou “para baixo, para baixo e para a direita”. A partir da coordenada dada pelo professor, acontece o deslocamento do brinquedo para o quarteirão vizinho.

Enquanto um grupo está participando da ação de deslocamento na Cidade Reciclada, os demais alunos realizarão uma atividade na ficha de deslocamento apresentada; na qual, antes de cada grupo realizar o trabalho com a maquete, será apresentada uma situação, por exemplo: “Sair da quadra 9 e chegar na quadra 4”. Nos quadros que seguem na ficha, os alunos deverão desenhar as setas que correspondem ao caminho e, depois verbalizar ao professor, veja o exemplo:

Sair da quadra 9 e chegar na quadra 4



Imagem elaborada pelo autor.

Modelo de como ficará os trajetos realizados pelos alunos e alguns exemplos de verbalizações do caminho realizado.

Verbalizações:

“Para cima, para cima, para a direita, para a direita, para a direita”

Ou ainda: “duas vezes para cima e três vezes para a direita”

Com 5 cópias do “Quadro de deslocamento” será possível realizar 20 variações possíveis, por isso vá apresentando gradativamente opções aos alunos, promovendo o debate em grupo de forma que todos participem das atividades juntos, ou seja, usem um espaço para deslocamento por vez.

Avaliação

Aulas	Proposta de avaliação
1	Identificar os depoimentos voluntários dos alunos sobre as práticas de reciclagem. Valorizar a participação dos alunos enquanto articuladores de ideias e ouvintes dos demais colegas.
2	Identificar os argumentos dos alunos com relação às diversas possibilidades das construções existentes. Observar as articulações entre os integrantes da equipe projetando as maquetes
3	Verificar a postura de cada aluno no trajeto percorrido na quadra da escola. Reconhecer as manifestações espontâneas nas percepções do trajeto percorrido.
4	Valorizar a participação dos alunos em apresentar as semelhanças e diferenças entre as construções. Reconhecer as manifestações dos alunos em apresentar as diferenças dos ambientes e seus hábitos e regras. Identificar nos desenhos o apontamento organizacional de casas e construções, identificando-as com números.
5	Detectar o interesse dos grupos para o reconhecimento nas práticas de reciclagem. Valorizar o engajamento dos alunos para a vivência das práticas de reciclagem. Averiguar o êxito na atividade de recortar as lixeiras coloridas e os materiais que podem ser descartados nelas.
6	Valorizar o compromisso do aluno em trazer o material especificado na data correta. Verificar as aptidões dos alunos em idealizar produtos finais a partir de materiais ainda não trabalhados. Reconhecer a compreensão das cores da coleta seletiva do lixo. Identificar a postura dos alunos na partilha de materiais e distribuição das atividades. Examinar se todos do grupo estão participando cordial e ativamente da construção das maquetes inseridos em alguma atividade.
7	Avaliar os itens da aula 6 (caso não tenha terminado a construção da maquete). Analisar se os alunos diferenciaram corretamente as propostas da atividade com o desenho.

8	Perceber a interação dos elementos dos grupos entre si, e com os demais grupos, para a montagem da Cidade Reciclada, respeitando os espaços, promovendo a cooperação e obedecendo pedidos do professor. Verificar a articulação de ideias entre os elementos do grupo para responder aos questionamentos sobre os comparativos entre as dimensões e as quantidades das construções.
9	Constatar as aptidões dos grupos no tratamento de informações, relacionando corretamente a quantidade de itens com a representação gráfica. Identificar as práticas corretas da leitura dos gráficos e os comparativos que podem ser gerados a partir dessa interpretação. Analisar o desenvolvimento matemático na organização da sequência decrescente do número de imóveis por quadra.
10	Detectar as facilidades do estudante na comunicação perante o grupo e na construção de seus argumentos. Verificar as aptidões para realizar os deslocamentos a partir de apontamentos orais. Observar a correta compreensão e distinção dos termos para a esquerda, para direita, para cima e para baixo.

Avaliação final

Para uma prudente avaliação final do projeto, deve-se levar em conta todo o processo de aprendizagem gerado por ele além das situações promovidas pelas articulações dos elementos dos grupos, buscando estratégias entre si e na comunicação com os demais grupos e com professor.

Sentar-se com a turma em círculo e pedir para que, espontaneamente, expressem suas opiniões, apresentando quais foram as etapas que mais gostaram da atividade e quais foram os momentos mais difíceis na construção.

Rememorar situações vivenciadas durante a prática da atividade, como a importante discussão sobre a reciclagem, as observações realizadas no trajeto para a escola ou ainda as primeiras confecções de materiais para a maquete.

Repassar aos alunos uma ficha para que avaliem as atividades realizadas e a participação em cada uma delas, graduando, de acordo com a quantidade de estrelas pintadas, a preferência e a participação nelas.

Perceber que os temas das avaliações foram apontados apenas com palavras-chave para que seja debatido com a turma quais foram as atividades realizadas para aquele determinado tema. Seguem algumas questões que podem ser feitas antes de os alunos pintarem a quantidade de estrelas correspondentes à própria opinião. É conveniente fazer esses questionamentos solicitando à classe que faça uma reflexão antes da pintura das estrelas, por isso pergunte um item de cada vez, esperando que todos marquem as estrelas antes de seguir para o próximo.

1. Práticas de reciclagem

Você sabia que podíamos reaproveitar materiais? Que eles demoravam tanto tempo para se decompor no meio ambiente? Que existem materiais que não podem ser reciclados?

2. Ideias para as maquetes

Você colaborou com seu grupo dando sugestões de como deveria ser feita a maquete? As suas ideias foram ouvidas? Alguma delas foi realizada? Sua(s) ideia(s) foi(foram) bem sucedida(s)?

3. Passeio pelo quarteirão da escola

Como você se comportou quando fizemos a saída pelo quarteirão? Você observou coisas que jamais tinha visto? Durante o trajeto houve respeito entre os colegas?

4. Atividade com lixeiras

Você sabia que existiam lixeiras de cores diferentes para selecionar o lixo? Você conseguiu compreender a relação das cores com os materiais? Conseguiu encontrar com facilidade as figuras para realizar a atividade proposta?

5. Montagem das maquetes

Seu grupo foi unido para a montagem das maquetes? Você participou ativamente dessa prática? Houve respeito entre as pessoas do grupo? Foram usados materiais diferentes (plástico, papel e metais)?

6. Comparando grandeza

Ficou clara a diferença entre maior e menor? Foi fácil contar a quantidade de imóveis de cada quadra? Você teve alguma dificuldade nas comparações dos objetos? E para contá-los?

7. Tratamento das informações

Você conseguiu transformar a quantidade de imóveis de cada quadra em pintura nos quadros do gráfico? Teve alguma dificuldade? Quando foi identificar qual coluna tinha mais elementos, encontrou alguma dificuldade? E na organização da sequência das quadras?

8. Deslocamento na maquete

Você compreendeu as coordenadas dadas com clareza? Consegue diferenciar com facilidade as direções, esquerda e direita?

NOME DO ALUNO: _____ TURMA: _____

A) PRÁTICAS DE RECICLAGEM

VOCÊ GOSTOU DA ATIVIDADE?



COMO FOI SUA PARTICIPAÇÃO?



Imagem elaborada pelo autor.

MARQUE A QUANTIDADE DE ESTRELAS DE ACORDO COM SUA OPINIÃO E PARTICIPAÇÃO.

B) IDEIAS PARA AS MAQUETES

VOCÊ GOSTOU DA ATIVIDADE?



COMO FOI SUA PARTICIPAÇÃO?



Imagem elaborada pelo autor.

MARQUE A QUANTIDADE DE ESTRELAS DE ACORDO COM SUA OPINIÃO E PARTICIPAÇÃO.

C) RECONHECIMENTO DO QUARTEIRÃO

VOCÊ GOSTOU DA ATIVIDADE?



COMO FOI SUA PARTICIPAÇÃO?



Imagem elaborada pelo autor.

MARQUE A QUANTIDADE DE ESTRELAS DE ACORDO COM SUA OPINIÃO E PARTICIPAÇÃO.

D) ATIVIDADE COM AS LIXEIRAS

VOCÊ GOSTOU DA ATIVIDADE?



COMO FOI SUA PARTICIPAÇÃO?



Imagem elaborada pelo autor.

MARQUE A QUANTIDADE DE ESTRELAS DE ACORDO COM SUA OPINIÃO E PARTICIPAÇÃO.

E) MONTAGEM DAS MAQUETES

VOCÊ GOSTOU DA ATIVIDADE?



COMO FOI SUA PARTICIPAÇÃO?



Imagem elaborada pelo autor.

MARQUE A QUANTIDADE DE ESTRELAS DE ACORDO COM SUA OPINIÃO E PARTICIPAÇÃO.

F) COMPARANDO GRANDEZAS

VOCÊ GOSTOU DA ATIVIDADE?



COMO FOI SUA PARTICIPAÇÃO?



Imagem elaborada pelo autor.

MARQUE A QUANTIDADE DE ESTRELAS DE ACORDO COM SUA OPINIÃO E PARTICIPAÇÃO.

G) TRATAMENTO DE INFORMAÇÕES

VOCÊ GOSTOU DA ATIVIDADE?



COMO FOI SUA PARTICIPAÇÃO?



Imagem elaborada pelo autor.

MARQUE A QUANTIDADE DE ESTRELAS DE ACORDO COM SUA OPINIÃO E PARTICIPAÇÃO.

H) DESLOCAMENTO NA MAQUETE

VOCÊ GOSTOU DA ATIVIDADE?



COMO FOI SUA PARTICIPAÇÃO?



Imagem elaborada pelo autor.

MARQUE A QUANTIDADE DE ESTRELAS DE ACORDO COM SUA OPINIÃO E PARTICIPAÇÃO.

Referência

- KENT, Peter. **A cidade ao longo dos tempos**. São Paulo: Zastrás, 2010.
Livro que mostra o desenvolvimento de diversas cidades como Roma, Londres e Jerusalém ao longo do tempo. As belas ilustrações destacam objetos utilizados por esses povos em sua sobrevivência.

1ª sequência didática:

Localização a partir de um ponto de referência

Esta sequência mostrará como o ponto de referência é importante na localização de objetos e/ou pessoas, com exemplos do cotidiano do aluno, como o posicionamento dos objetos na sala de aula.

Relação entre BNCC, objetivos e conteúdos

Objeto de conhecimento	Localização de objetos e de pessoas no espaço, utilizando diversos pontos de referência e vocabulário apropriado
Habilidades	• (EF01MA11) Descrever a localização de pessoas e de objetos no espaço em relação à sua própria posição, utilizando termos como à direita, à esquerda, em frente, atrás. • (EF01MA12) Descrever a localização de pessoas e de objetos no espaço segundo um dado ponto de referência, compreendendo que, para a utilização de termos que se referem à posição, como direita, esquerda, em cima, embaixo, é necessário explicitar-se o referencial.
Objetivos de aprendizagem	• Descrever a localização de um objeto em relação a um ponto de referência. • Utilizar termos como em frente, atrás, direita, esquerda, em cima, embaixo. • Caracterizar diferentes posições de acordo com pontos de referências distintos.
Conteúdos	• Localização de objetos e de pessoas no espaço, utilizando diversos pontos de referência e vocabulário apropriado • Grandeza, direção, sentido, posição, correspondência e contagem

Materiais e recursos

- Papel quadriculado (de preferência com quadriculado maior, por causa da faixa etária)
- Imagem de crianças na sala de leitura, a seguir, impressa ou salva como mídia para *data show*

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 2 aulas

Aula 1

Separar a classe em grupos de 3 a 4 alunos e distribuir a imagem para cada equipe, ou projetar a imagem na parede, para que a turma consiga fazer as observações necessárias.

Sem qualquer intervenção inicial, permitir que os alunos observem a imagem.



Olga1818/Shutterstock.com

Alunos ouvindo histórias e brincando na sala de leitura.

Após esse momento de familiarização, fazer os seguintes questionamentos a fim de obter respostas orais dos alunos:

- 1. EM QUE AMBIENTE ESTÃO AS CRIANÇAS?**
Espera-se que os alunos reconheçam a sala de leitura.
- 2. O QUE A PROFESSORA ESTÁ FAZENDO?**
Lendo um livro para seus alunos.
- 3. QUEM ESTÁ SENTADO AO LADO DA PROFESSORA?**
Existem dois alunos, uma menina de blusa listrada e um menino de blusa azul.
- 4. EXISTE ALGUM ALUNO ATRÁS DA PROFESSORA?**
Não.
- 5. O URSINHO ESTÁ EM CIMA OU EMBAIXO DO TAPETE?**
Em cima.
- 6. A MENINA ESTÁ EMPILHANDO BLOCOS. QUAL É A LETRA DO BLOCO QUE ESTÁ EM CIMA DOS DEMAIS? E QUAL É A COR DO BLOCO QUE ESTÁ EMBAIXO DA PILHA?**
Em cima dos outros dois: bloco com a letra **A**.
Embaixo dos outros dois: bloco da cor azul.
- 7. QUAL É A COR DA CAMISETA DA MENINA QUE ESTÁ À ESQUERDA DO MENINO DE CAMISETA AMARELA?**
A camiseta é listrada de branco e azul.
- 8. QUAL É A COR DA CAMISETA DE QUEM ESTÁ À DIREITA DA MENINA DE CALÇA VERDE?**
A camiseta é vermelha.

9. QUAL É O BRINQUEDO QUE ESTÁ ENTRE O MENINO DE TRICICLO E A CAIXA DE BRINQUEDOS?

Uma bola vermelha.

10. MOSTRAR UM OBJETO OU PESSOA COMO REFERÊNCIA PARA LOCALIZAR OUTRAS COISAS FACILITA OU DIFICULTA ESSA LOCALIZAÇÃO?

Facilita. Espera-se que os alunos compreendam a importância do ponto de referência na localização.

11. LOCALIZE O LUGAR QUE SEU GRUPO ESTÁ NA SALA, UTILIZANDO DOIS PONTOS DE REFERÊNCIA.

Resposta pessoal de acordo com a localização dos grupos de alunos na sala. Fazer as intervenções necessárias para que os alunos consigam indicar a localização corretamente.

Avaliação

A avaliação deve ser contínua, para isso é preciso observar quais alunos tiveram mais dificuldades na interpretação e resolução dos questionamentos da aula 1 e trabalhar com eles os conceitos de **em frente, atrás, embaixo, em cima, à direita e à esquerda**, relacionando objetos ou os próprios colegas de sala. Por exemplo: perguntar ao aluno de que lado da sala fica a porta, a janela, os armários ou alguns colegas.

Para trabalhar dúvidas

Caso os alunos ainda tenham dificuldades para compreender a localização de objetos, utilizar outros exemplos que são facilmente identificados na escola, como o pátio ou o banheiro, a fim de envolvê-los nesse momento de aprendizagem.

É importante que os alunos compreendam bem esses termos, que são muito utilizados no cotidiano. Se mesmo assim restarem dúvidas, eles podem ser colocados em pé e seguirem comandos dados pelos colegas ou por você, fazendo que eles se movimentem na sala. Por exemplo: dar dois passos para a frente, dar um passo para a esquerda, dar um passo para trás, e assim por diante.

Após essas intervenções, é interessante que os alunos respondam a alguns questionamentos:

1. QUAIS TERMOS FORAM UTILIZADOS HOJE?

Entre; em frente; em cima; direita; esquerda; atrás; embaixo.

2. ESSAS PALAVRAS SÃO UTILIZADAS COM QUAL OBJETIVO?

São utilizadas para localizar objetos e pessoas.

Aula 2

Iniciar a segunda aula informando à turma que todos os objetos da sala serão representados em um papel quadriculado.

Pedir aos alunos que listem todos os objetos da sala e a quantidade. Exemplo:

lousa – 1

mesa do professor – 1

porta – 1

lixo – 1

carteiras – 12

As quantidades devem representar exatamente a quantidade de objetos que estão dentro da sala de aula. Outros elementos, como ventilador, painel de recados e armários, podem ser incluídos na lista.

Em seguida, entregar a folha quadriculada e explicar aos alunos como se faz a representação de objetos nela. Para isso, fazer a representação de alguns objetos, ou mesmo da sala toda, na lousa, acompanhando os alunos para que a representação da sala no papel quadriculado seja o mais fiel possível, já que a intenção da atividade é a localização de objetos.

Depois de pronto o desenho, orientar que cada aluno localize a sua carteira e os seus colegas mais próximos.

A imagem abaixo é um exemplo de como deve ficar o desenho com os elementos citados.

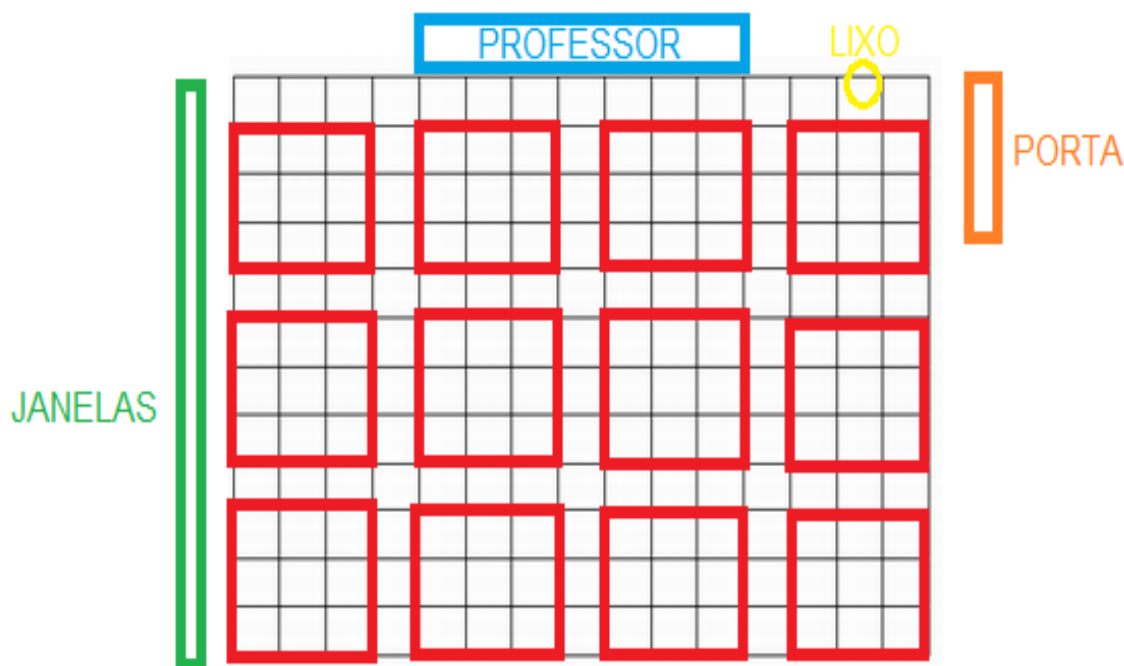


Imagem feita pelo autor.

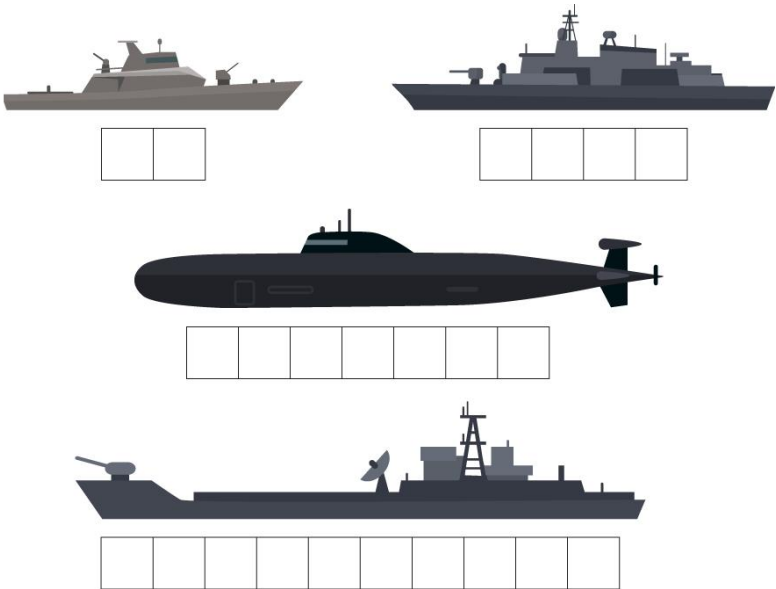
Sala de aula representada em malha quadriculada.

Ampliação

Para promover um conhecimento mais significativo, convidar os alunos para jogar um jogo *on-line*: batalha naval (como o disponível em: <<http://www.coquetel.com.br/jogos/batalha-naval>>. Acesso em: 28 dez. 2017). Pode ser que esse jogo não seja familiar para eles, por isso é importante apresentar as regras, mostrando que o objetivo de cada jogador é acertar as embarcações adversárias.

Imprimir as fichas do jogo e distribuí-las para duplas de alunos, a fim de que possam jogar em sala.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
10										
9										
8										
7										
6										
5										
4										
3										
2										
1										



robuart/Shutterstock.com
Ficha do jogo batalha naval.



Yauheni Meshcharakou/Shutterstock.com
Imagem do jogo batalha naval.

2ª sequência didática:

Comparação de capacidades com medidas não convencionais

Esta sequência apresentará aos alunos diversos objetos para comparação de capacidades por meio de medições, a fim de que percebam que objetos de formatos diferentes podem ter a mesma medida.

Relação entre BNCC, objetivos e conteúdos

Objeto de conhecimento	Medidas de comprimento, massa e capacidade: comparações e unidades de medida não convencionais
Habilidade	(EF01MA15) Comparar comprimentos, capacidades ou massas, utilizando termos como mais alto, mais baixo, mais comprido, mais curto, mais grosso, mais fino, mais largo, mais pesado, mais leve, cabe mais, cabe menos, entre outros, para ordenar objetos de uso cotidiano.
Objetivos de aprendizagem	- Comparar capacidades. - Fazer medições. - Compreender termos como mais leve, mais pesado, mais fino, mais grosso, cabe mais, cabe menos, entre outros.
Conteúdos	- Medidas de comprimento, massa e capacidade - Comparações e unidades de medida não convencionais

Materiais e recursos

- Embalagens plásticas de diversos formatos e tamanhos (potes de sorvete, maionese ou margarina, por exemplo, copos plásticos, garrafas PET etc.)
- Água com corante (opcional)
- Funil (opcional)
- Copos descartáveis pequenos (copos de café)
- Folhas avulsas (sulfite)
- Papel com tabela para anotações

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 2 aulas

Aula 1

Distribuir um papel com a tabela de anotações (a seguir) impressa para os alunos e solicitar que escrevam o próprio nome na folha para identificá-la. Após o uso da tabela, orientar os alunos a guardá-la em lugar adequado para utilizá-la na aula seguinte.

Em seguida, mostrar os frascos um a um e pedir que desenhem cada frasco apresentado. Não ultrapassar cinco tipos diferentes de frascos, para facilitar a assimilação nessa faixa etária.

NÚMERO	FORMATO DO FRASCO (DESENHO)	QUANTIDADE DE COPINHOS DE ÁGUA USADA PARA ENCHER O FRASCO	OBSERVAÇÕES
1			
2			
3			
4			
5			

A escolha dos frascos é importante, pois o ideal é que sejam de formatos diferentes e tenham capacidades diversas; se possível, que também sejam transparentes. Pelo menos dois frascos devem ter formatos diferentes e capacidades iguais, como exemplificado a seguir.

Escolher apenas uma opção de frasco (perfumaria, vidraria de laboratório ou copos), para que os alunos não fiquem muito dispersos.



studioworkstock/Shutterstock.com
Embalagens de perfumaria.



pukach/Shutterstock.com
Vidrarias de laboratório.



mollicart/Shutterstock.com
Copos e taças.

Mostrar essas imagens aos alunos. Em seguida, distribuir folhas avulsas para cada aluno desenhar os frascos e indicar seus formatos. Depois que todos tiverem desenhado, questionar à turma em qual dos frascos cabe mais água e em qual deles cabe menos, anotando a ordem na coluna de observações da tabela.

Neste momento, é interessante que os alunos ordenem os frascos por capacidade e respondam a algumas das questões a seguir.

1. OBSERVANDO OS FRASCOS, QUAL É O MAIS ALTO?

Resposta pessoal, mediante a observação realizada.

2. QUAL DOS FRASCOS É O MAIS LARGO?

Resposta pessoal, mediante a observação realizada.

3. EM QUAL FRASCO CABE MAIS ÁGUA: NO MAIS ALTO OU NO MAIS LARGO?

Resposta pessoal.

Deixar que os alunos discutam e apresentem suas teses.

Aula 2

Posicionar os alunos em volta de uma mesa grande, de forma que todos possam visualizar da melhor maneira possível o experimento que irá acontecer.

Antes do início do experimento, cada aluno deve estar com a tabela em mãos para anotar a quantidade de água que cabe dentro de cada frasco, a fim de que haja uma reflexão após a realização da atividade. Os frascos utilizados devem ser os mesmos desenhados pelos alunos na aula anterior. Em seguida, fazer o experimento; os alunos apenas observarão e farão suas anotações na folha.

Primeiramente, encher o copinho de café com água e verter, copinho por copinho, dentro do frasco até enchê-lo completamente. Utilizar o funil, se possível, para evitar que a água transborde para fora do frasco. A água pode estar com corante, para facilitar a visualização por parte dos alunos. Ao encher o primeiro frasco, os alunos devem anotar quantos copinhos de água foram utilizados para enchê-lo. Ao terminar o experimento, ou seja, depois de encher todos os recipientes, mediar as conclusões a que chegaram os alunos a partir dos seguintes questionamentos:

1. QUAL FRASCO PARECIA TER A MAIOR CAPACIDADE?

Resposta pessoal, mediante as observações prévias.

2. O FRASCO QUE PARECIA SER O MAIOR FOI O MESMO QUE COMPORTOU A MAIOR CAPACIDADE?

Resposta pessoal, mediante as observações prévias.

3. SE UM COPO É FINO E ALTO, ELE TEM MAIOR CAPACIDADE QUE UM COPO LARGO E BAIXO?

Espera-se que os alunos, após o experimento, percebam que nem sempre o copo (ou qualquer outro objeto) mais alto tem maior capacidade que um que seja mais baixo, desde que esse mais baixo seja mais largo.

4. MAIS DE UM FRASCO APRESENTOU A MESMA CAPACIDADE?

Resposta pessoal. Depende do que for apresentado no experimento, o ideal é que haja pelo menos um par de frascos diferentes com a mesma capacidade.

5. VOCÊ OBSERVOU EMBALAGENS QUE POSSUEM A MESMA CAPACIDADE?

Resposta pessoal. O ideal, conforme comentamos acima, é que haja pelo menos duas embalagens de formatos diferentes que possuam a mesma capacidade.

Avaliação

A observação dos alunos e suas colocações após o experimento podem servir como avaliação da aprendizagem. O objetivo principal dessa atividade é que os alunos aprendam o que é capacidade (que nada mais é que o “quanto cabe”) e que diferentes formatos podem ter capacidades iguais. Outra opção é solicitar aos alunos que tragam duas embalagens ou frascos diferentes, com que tenham a mesma capacidade, para ver se eles realmente aprenderam o conceito.

Para trabalhar dúvidas

As dúvidas podem ser sanadas por meio de questionamentos feitos aos alunos ou pelos alunos. Pedir que organizem os frascos de acordo com o número de copinhos de café que foram utilizados para enchê-los. Proponha que os frascos sejam organizados do que cabe mais para o que cabe menos. Em seguida, pedir que os alunos coloquem os frascos em ordem do mais baixo para o mais alto. Outra ordenação que poderá ser proposta é em relação à largura, do mais estreito para o mais largo, ou em relação ao peso, do mais leve para o mais pesado, e vice-versa.

Classificando dessa maneira, os alunos demonstrarão suas dúvidas ou a ausência delas.

Proponha a eles que levem outras embalagens recicláveis, como copos de plástico, para repetir em duplas o experimento. Esse novo momento de experimentação pode ser feito em algum lugar da escola ao ar livre, onde não haja problemas se a água for derramada.

Ampliação

Como a maioria dos copos e taças tem formatos diferentes, para melhor degustação de bebidas, mostrar alguns exemplos para os alunos, sem entrar no mérito da serventia de cada um.



mollicart/Shutterstock.com

Tipos de copos e taças.

3ª sequência didática: Estimativas e comparações de quantidades

Nesta sequência serão abordadas comparações de quantidade por meio de estimativas dadas através da quantidade de bolinhas nas peças de dominó.

Relação entre BNCC, objetivos e conteúdos

Objeto de conhecimento	Quantificação de elementos de uma coleção: estimativas, contagem um a um, pareamento ou outros agrupamentos e comparação
Habilidades	• (EF01MA02) Contar de maneira exata ou aproximada, utilizando diferentes estratégias como o pareamento e outros agrupamentos. • (EF01MA03) Estimar e comparar quantidades de objetos de dois conjuntos (em torno de 20 elementos), por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois) para indicar “tem mais”, “tem menos” ou “tem a mesma quantidade”.
Objetivos de aprendizagem	• Estimar quantidades. • Contar de maneira exata para verificar as estimativas. • Comparar quantidades.
Conteúdos	• Quantificação de elementos de uma coleção: estimativas, contagem um a um, pareamento ou outros agrupamentos e comparação

Materiais e recursos

- Jogo de dominó ou folha de jogo de dominó para recortar
- Tesoura com pontas arredondadas
- Tabela impressa com o modelo apresentado mais adiante

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 2 aulas

Aula 1

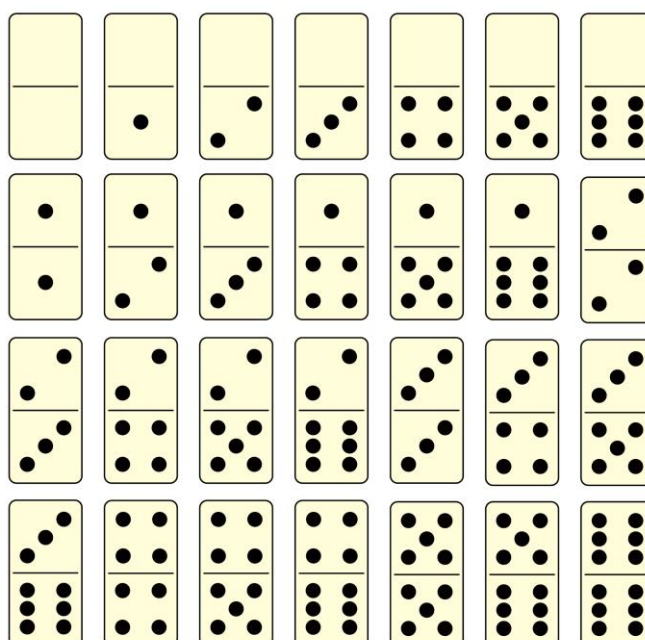
Dividir a turma em grupos de no máximo quatro alunos. Cada grupo deve receber um dominó completo. Caso a escola não tenha dominó em quantidade suficiente, as peças podem ser confeccionadas pela própria turma previamente, com material reciclado (papelão ou isopor como base e tinta ou botões para fazer as marcações), ou, ainda, podem ser impressas e recortadas conforme as peças a seguir.

Esse primeiro momento é para os alunos se familiarizarem com o jogo. Primeiramente, as peças devem ser entregues a fim de que eles possam manuseá-las de forma livre. Depois, explicar as regras do jogo de dominó.

- O jogo é composto de 28 peças divididas ao meio, com valores que vão de zero a seis em cada metade.
- Cada jogador inicia o jogo com 7 peças, que são sorteadas.
- Começa o jogo aquele que tiver a maior peça, no caso, 6-6.
- A ordem de jogada é no sentido horário, e cada jogador tenta encaixar uma de suas peças nas extremidades das peças já colocadas na mesa.
- Se o jogador consegue encaixar, ele passa a vez para o seguinte; caso isso não ocorra, ele compra uma das peças restantes. Quando as peças restantes terminarem, o jogador, mesmo sem encaixar peças, passa a vez.
- O jogo termina quando um dos jogadores não tem mais nenhuma peça em seu poder. Ele é o vencedor.

Distribuir a folha do jogo de dominó e pedir que os alunos recortem as peças.

PEÇAS DO JOGO DE DOMINÓ



nicemonkey/Shutterstock.com
Peças de um jogo de dominó.

Os alunos deverão jogar algumas vezes, seguindo as regras, porém esse momento servirá apenas para a familiarização deles com as peças.

Para concluir essa etapa, é interessante que os alunos respondam oralmente a algumas questões:

1. COMO É CADA PEÇA DO DOMINÓ?

As peças são retangulares, divididas ao meio e em cada lado tem um número de bolinhas de zero a seis. (Instigar os alunos a chegar a essa conclusão.)

2. QUAIS NÚMEROS APARECEM SE JUNTARMOS AS BOLINHAS DAS PEÇAS?

As peças têm em cada metade de zero a seis bolinhas. O menor número obtido juntando as bolinhas será zero (0-0) e o maior será 12 (6-6).

3. EXISTEM PEÇAS IGUAIS NO DOMINÓ?

Não, são todas as combinações de pares possíveis de (0-0) a (6-6), sem repetir. Se achar conveniente, organizar as 28 peças para demonstrar isso:

(0-0) (0-1) (0-2) (0-3) (0-4) (0-5) (0-6)

(1-1) (1-2) (1-3) (1-4) (1-5) (1-6)

(2-2) (2-3) (2-4) (2-5) (2-6)

(3-3) (3-4) (3-5) (3-6)

(4-4) (4-5) (4-6)

(5-5) (5-6)

(6-6)

Aula 2

Distribuir algumas peças do jogo de dominó ou peças recortadas da folha impressa, de maneira que os alunos não possam vê-las. Em seguida, distribuir também uma tabela para cada aluno, que será utilizada para estimar a quantidade de bolinhas em cada peça, depois de quantificar e comparar as quantidades.

Um aluno da dupla começa virando sua peça para mostrar a quantidade de bolinhas, e o outro, ao virar a sua peça, deve dizer se a quantidade de bolinhas dela é maior, menor ou igual que a do colega. É importante que o jogo seja dinâmico, ou seja, os alunos não podem contar as bolinhas, apenas estimar os valores das peças para saber se acertou o palpite.

Notar que, mesmo sem ter peças iguais, o dominó tem peças que, somando seus valores, ficarão iguais.

A dupla pode anotar os acertos de cada um. Vence quem acertar mais, estimando os valores.

A seguir, um modelo de como pode ser a tabela.

NÚMERO DA PEÇA	ESTIMATIVA	QUANTIDADE EXATA	AVALIAÇÃO
1			 
2			 
3			 
4			 
5			 

Alan Carvalho

Os alunos devem preencher o campo da estimativa de acordo com a quantidade que acreditam ter em cada uma das peças. Cada peça deve ser mostrada aos alunos por apenas alguns segundos, para que eles não tenham tempo de contar as bolinhas.

Após esse momento de estimativa, as peças serão novamente mostradas uma a uma e a sala deve auxiliar na contagem exata da quantidade de bolinhas. Esse resultado deve ser escrito no campo da quantidade exata.

Avaliação

A tabela permite que os alunos façam uma autoavaliação. Orientá-los que, para saber se foram bem ou não na estimativa, devem comparar os valores estimados e os valores reais e marcarem com um **X** no sinal positivo caso tenham feito uma estimativa próxima à realidade ou no sinal negativo caso tenham feito uma estimativa errônea.

Além dessa autoavaliação, os alunos devem responder a algumas questões:

1. QUAIS NÚMEROS PODERIAM SER ESTIMADOS?

Espera-se que os alunos, após terem conhecido as peças na primeira aula, concluam que o menor número que podia ser estimado é o zero (0-0) e o maior é o 12 (6-6).

Caso algum aluno tenha estimado números superiores a 12, lembre que (6-6) é a maior peça, portanto seria impossível estimar um número maior.

2. FOI MAIS FÁCIL ESTIMAR QUANTIDADES MENORES (PEÇAS 1 E 2) OU MAIORES (PEÇAS 4 E 5)?

Resposta pessoal. O esperado é que os alunos sintam mais dificuldades com estimativas de peças com maiores somas.

Para trabalhar dúvidas

Os alunos poderão apresentar dúvidas na contagem e/ou estimativa da quantidade de bolinhas. Assim, se algum aluno ainda apresentar dificuldade, propor a seguinte atividade:

- Escolher 5 peças de dominó e mostrar as peças aos alunos para que eles estimem a quantidade de bolinhas que aparecem em cada uma. Essas peças podem ser confeccionadas nos moldes tradicionais ou ampliadas para melhor visualização. Para iniciar a atividade, procurar uma peça com poucas bolinhas ou em apenas uma das metades, por exemplo, (0-5). A segunda peça pode ter bolinhas nas duas metades; para facilitar, pode ter o mesmo número de bolinhas em cada metade, como (3-3). A terceira peça deve ter números pequenos e distintos, como (1-3). A quarta e a quinta peças devem apresentar números maiores, distintos ou não, como (5-5) e (3-6). Propor que cada dupla registre a quantidade de bolinha em cada metade e apresente a soma da quantidade de bolinhas das duas metades.

Ampliação

É possível passar alguns casos ocorridos durante o jogo para os alunos comparar os valores e dizer qual é maior, menor ou se são iguais.

Exemplo: circular o maior valor de vermelho, o menor de azul ou, se forem iguais, de verde.

Depois, propor ao aluno que, por meio de cálculo mental, some a quantidade de bolinhas de cada peça.

4ª sequência didática: Explorando gráficos

Nesta sequência será proposta a realização de uma pesquisa com os alunos de acordo com alguma característica, tabelando resultados e transformando-os em um gráfico de colunas.

Relação entre BNCC, objetivos e conteúdos

Objeto de conhecimento	Leitura de tabelas e de gráficos de colunas simples
Habilidade	• (EF01MA21) Ler dados expressos em tabelas e em gráficos de colunas simples.
Objetivos de aprendizagem	• Tabular uma pesquisa. • Construir gráficos de colunas. • Ler gráficos de colunas.
Conteúdos	• Leitura de tabelas • Gráficos de colunas simples • Construção de tabelas e gráficos

Materiais e recursos

- Folha de papel quadriculado
- Tabelas impressas com os modelos apresentados mais adiante (tabela 1 e tabela 2)
- Lápis de cor

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 2 aulas

Aula 1

Explicar à classe como fazer uma tabela, mostrando sua produção na lousa. Relacionar os objetos que estão na sala em uma coluna e a quantidade deles na coluna ao lado. Dialogar com a turma explicando como é feita a leitura dos dados de uma tabela. Escolher alguns alunos aleatoriamente para que leiam a tabela e indiquem a quantidade de algum objeto listado. Em seguida, produzir um gráfico de colunas, no qual a altura da coluna se refira à quantidade de objetos. Explicar aos alunos como o gráfico é construído. A seguir, distribuir a tabela 1 impressa e a folha de papel quadriculado (de preferência com quadriculados maiores, por causa da faixa etária). As folhas devem ser previamente identificadas pelos alunos com o nome.

Explicar que, para preencher a primeira tabela, eles devem quantificar, na sala de aula, quantos meninos e quantas meninas estão presentes no dia, fazendo um **X** para cada um na linha correspondente a cada gênero. Na coluna à direita, ao final da contagem, devem escrever a quantidade de **X** que foi marcada em cada linha.

Exemplo da tabela 1:

Alless/Shutterstock.com

Com base nos dados da tabela, o gráfico deve ser moldado. Na folha quadriculada, mostrar aos alunos como escrever a quantidade na vertical, à esquerda da folha, de baixo para cima. Depois disso, identificar onde serão representados os meninos e as meninas, como no exemplo a seguir.

TOTAL DE MENINOS E MENINAS DA TURMA

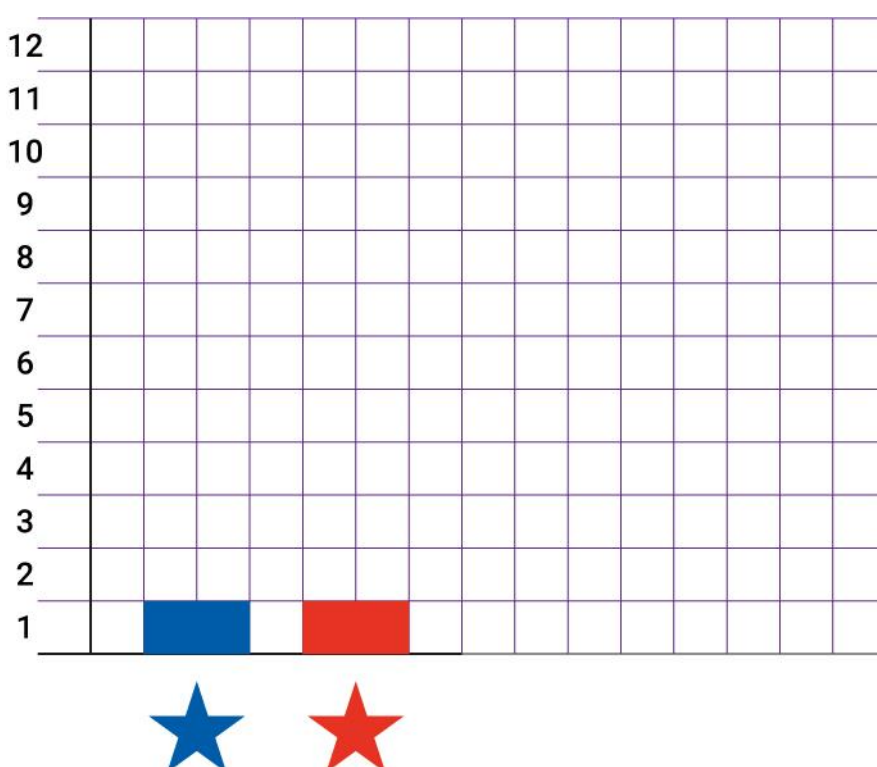


Imagem feita pelo autor.

Note que a representação de meninos e meninas é feita com uma estrela azul e uma vermelha, respectivamente, ou com outras cores que o aluno tiver disponível. Entretanto, as cores devem ser distintas e cada quadrado do papel quadriculado (ou par de quadrados, dependendo do tamanho) deve representar um elemento da tabela.

Avaliação

A elaboração da tabela e do gráfico pode ser utilizada como avaliação. Considerando a complexidade da atividade, é possível avaliar a interação colaborativa da classe, verificar se os alunos se ajudam mutuamente. Observar a correta classificação e quantificação na tabela e no gráfico. Em seguida, fazer os seguintes questionamentos aos alunos:

1. TEM MAIS MENINOS OU MENINAS NA SUA CLASSE?

Resposta pessoal, de acordo com os resultados.

2. QUAL É O TOTAL DE ALUNOS DA CLASSE? COMO VOCÊ CHEGOU A ESSA RESPOSTA?

Resposta pessoal, de acordo com os resultados.

No entanto, é importante auxiliar os alunos caso não consigam compreender que para esse resultado é necessário apenas somar as quantidades de meninas e de meninos que estão na sala. Observar se algum aluno apresentou diferentes estratégias de adição e esclarecer à turma essa estratégia.

Aula 2

Distribuir aos alunos a tabela 2 impressa e a folha de papel quadriculado (pode ser utilizada a mesma). Em seguida, pedir que cada aluno fale, um por vez, o número de seu calçado, para que todos os colegas, ao mesmo tempo, marquem com um **X** a linha que representa o número falado. Notar que esse número pode variar de aluno para aluno. Observar se algum aluno tem o tamanho do calçado muito acima ou abaixo da média da classe e explicar à turma que isso é normal, porque cada um tem um ritmo de desenvolvimento e todos devem ser respeitados. Pedir que façam um **X** para cada aluno cujo número de calçado for mencionado, independentemente de aquele número já ter sido falado por outro colega. Ao final, solicitar que somem as quantidades mencionadas de cada numeração.

Exemplo da tabela 2:

TAMANHO DO CALÇADO	 SoRad/Shutterstock.com	TOTAL
< 25		
26/27		
28/29		
30/31		
32 <		

Explicar que a maneira de preencher a tabela é a mesma da aula anterior, e que a quantidade de alunos cujo número de calçado for inferior ou igual a 25 estará na mesma linha, os de número 26 e 27 estarão na mesma linha, e o mesmo ocorrerá com a quantidade de alunos cujo calçado for superior ou igual a 32. Após preencher a tabela, deve-se construir o gráfico na malha quadriculada: à esquerda deverão constar os números de baixo para cima e na vertical deverão ser compostos os números dos calçados citados, mantendo o uso de uma cor por tamanho.

Exemplo de gráfico:

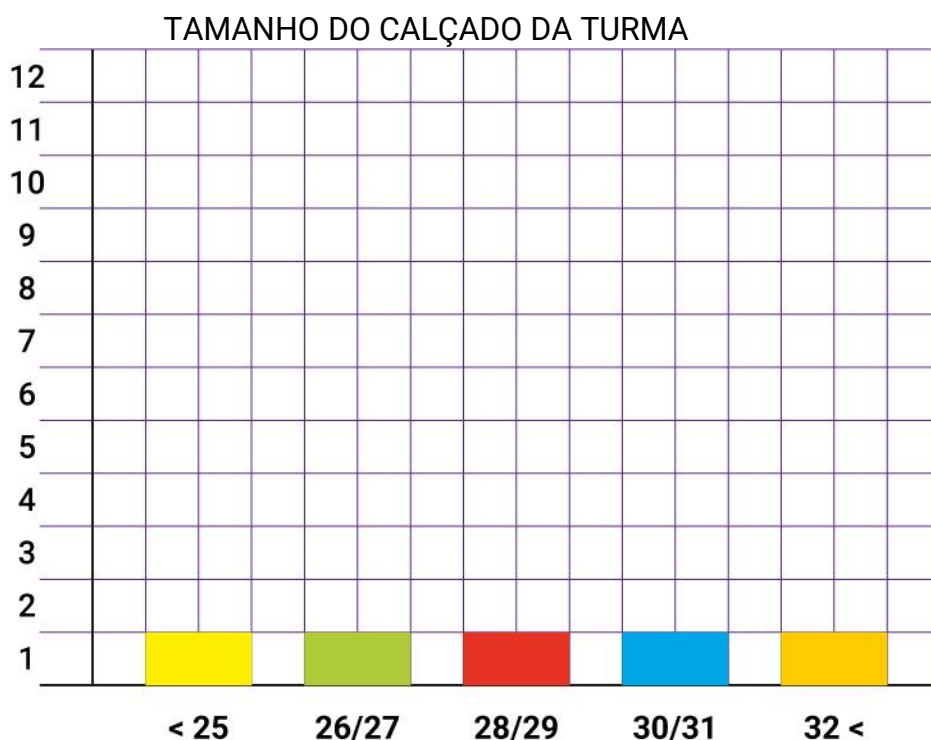


Imagem feita pelo autor.

Avaliação

Avaliar se os alunos foram capazes de registrar a quantidade de calçados e somar corretamente a quantidade existente em cada faixa de número. Observar o gráfico considerando a possível dificuldade que os alunos tiveram para registrar a quantidade de calçado de numeração 25 e 32. Em seguida, promover os seguintes questionamentos:

1. QUAIS SÃO OS NÚMEROS DE CALÇADOS MAIS UTILIZADOS PELOS ALUNOS DA SUA CLASSE?

Resposta pessoal, mediante os resultados.

2. QUAL FOI A MAIOR DIFICULDADE AO CONSTRUIR O GRÁFICO DE COLUNAS?

Resposta pessoal, porém as respostas devem ser compartilhadas para que você consiga perceber as dificuldades encontradas pelos alunos.

Para trabalhar dúvidas

Para trabalhar as dúvidas dos alunos, é possível apresentar um gráfico pronto (como o modelo a seguir) e propor alguns questionamentos, fazendo que reflitam sobre a representatividade dos gráficos.

COR PREFERIDA DA TURMA

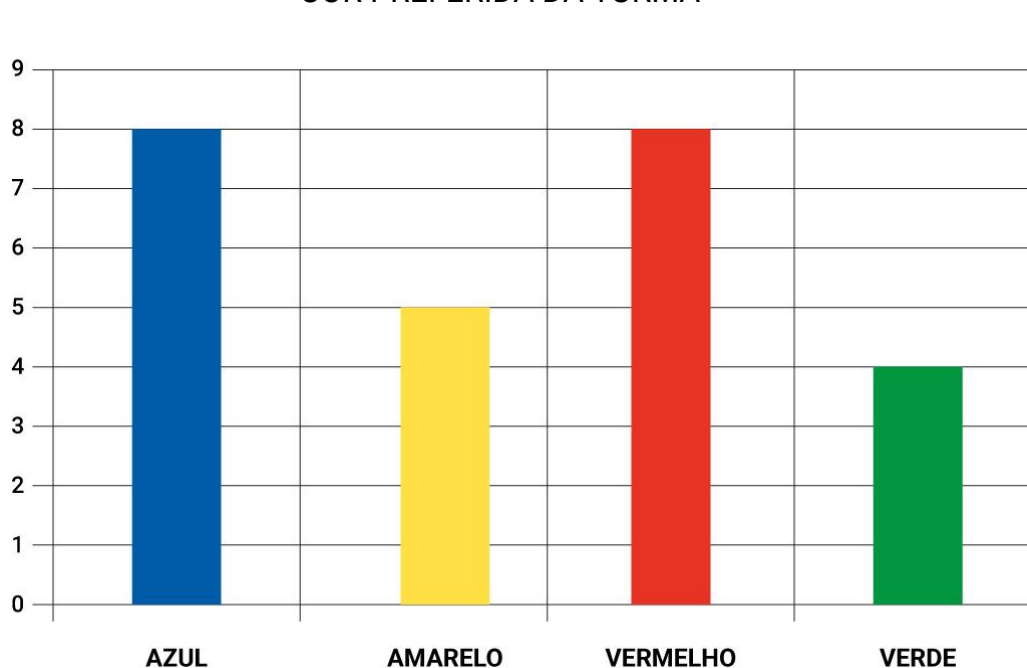


Imagem feita pelo autor.

Os seguintes questionamentos podem ser feitos:

1. QUAL FOI A PESQUISA REALIZADA PARA A CONSTRUÇÃO DO GRÁFICO APRESENTADO?
Espera-se que os alunos digam algo relacionado a cores, por exemplo: cor favorita.
2. QUAL COR É A MAIS CITADA? QUANTAS VEZES?
Azul e vermelho foram citadas 8 vezes cada.
3. QUE TAL COMPLETAR A TABELA A SEGUIR COM OS NÚMEROS QUE INDICAM QUANTAS VEZES CADA COR FOI ESCOLHIDA?

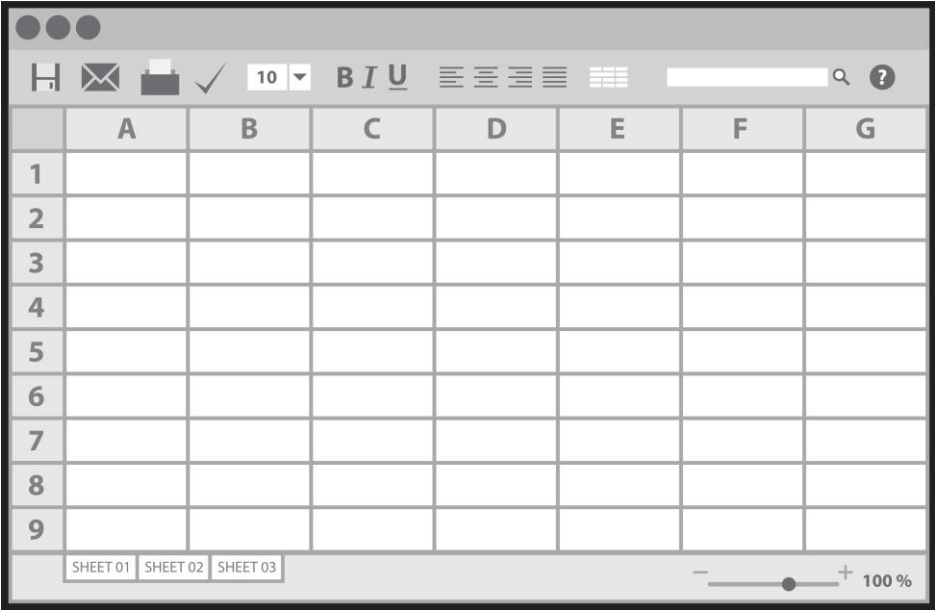
CORES				
QUANTIDADE DE VOTOS				

Azul: 8 – Amarelo: 5 – Vermelho: 8 – Verde: 4.

4. POR MEIO DO GRÁFICO, É POSSÍVEL SABER QUANTOS ALUNOS FORAM ENTREVISTADOS? COMO?
Resposta pessoal. Socializar as estratégias utilizadas pelos alunos.
Total de alunos entrevistados: 25.

Ampliação

Se houver um laboratório de informática na escola, uma ideia interessante é levar os alunos para essa sala e demonstrar como um gráfico pode ser feito em algum *software* de planilha eletrônica. Basta abrir o programa no computador e digitar os valores apresentados em alguma das pesquisas realizadas nesta sequência didática. É importante buscar orientações sobre o *software* para construir um gráfico de colunas.



i3alda/Shutterstock.com

Representação de *software* para fazer gráficos.

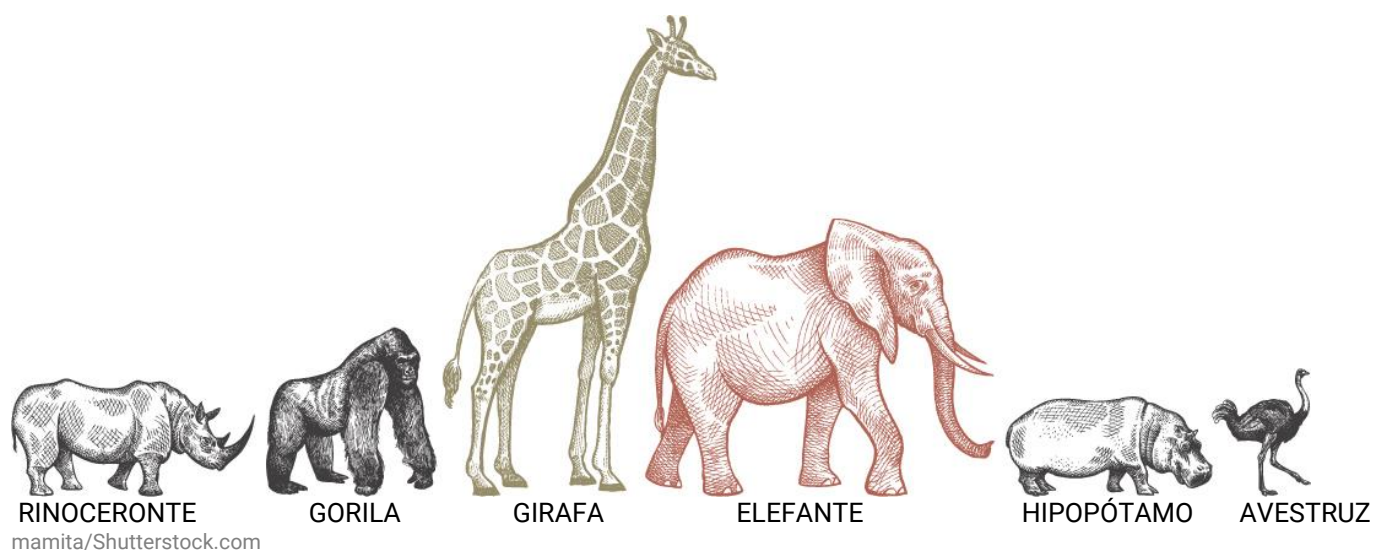
Proposta de acompanhamento da aprendizagem

Avaliação de Matemática: 1º bimestre

NOME: _____

TURMA: _____ DATA: _____

1. EM RELAÇÃO À ALTURA DOS ANIMAIS DA FIGURA, ASSINALE A ALTERNATIVA CORRETA.



ANIMAIS SELVAGENS.

- (A) O ELEFANTE É MAIS BAIXO QUE O HIPOPÓTAMO.
- (B) O AVESTRUZ É MAIS ALTO QUE O GORILA.
- (C) A GIRAFA É O ANIMAL MAIS ALTO.
- (D) O RINOCERONTE É O ANIMAL MAIS BAIXO.

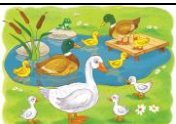
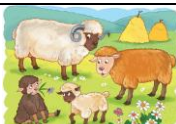
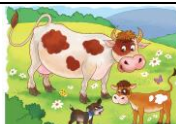
2. MARIA ESTÁ ARRUMANDO A MALA DE VIAGEM E SEPAROU CALÇAS, SAIAS E BERMUDAS, PORÉM O NÚMERO DE BLUSAS É MENOR QUE A QUANTIDADE DAS DEMAIS PEÇAS. PARA QUE MARIA PUDESSE USAR SEMPRE UMA BLUSA DIFERENTE COM CADA CALÇA, SAIA OU BERMUDA, QUANTAS BLUSAS ELA DEVERIA LEVAR A MAIS?



maradaisy/Shutterstock.com
ROUPAS DE MARIA.

3. JOÃO ESTAVA PASSEANDO PELA FAZENDA E FEZ O SEGUINTE PERCURSO:

→	→	→	↑	↑	←	↑
PARA A DIREITA	PARA A DIREITA	PARA A DIREITA	PARA CIMA	PARA CIMA	PARA A ESQUERDA	PARA CIMA

						
		↑				
		←	↑			
			↑			
	→	→	→			

Haso/Shutterstock.com

SE JOÃO TIVESSE FEITO ESTE OUTRO PERCURSO ABAIXO, QUE ANIMAL ELE TERIA VISITADO?

→	→	→	→	→	↑	↑	←	↑
---	---	---	---	---	---	---	---	---

PARA DESCOBRIR, TRACE O PERCURSO DESENHANDO APENAS UMA SETA EM CADA QUADRINHO.

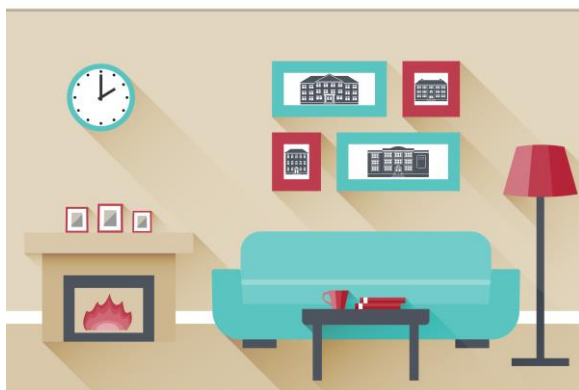
- CIRCULE O ANIMAL QUE JOÃO ENCONTROU NO FINAL DO NOVO PERCURSO.

4. ESSE É O QUARTO DE DARCI. DESCREVA A LOCALIZAÇÃO DO URSINHO MARROM EM RELAÇÃO À LUMINÁRIA AMARELA.



benchart/Shutterstock.com
QUARTO DE CRIANÇA.

5. QUANTOS QUADROS DE FOTOGRAFIA VOCÊ VÊ NESTA CENA?



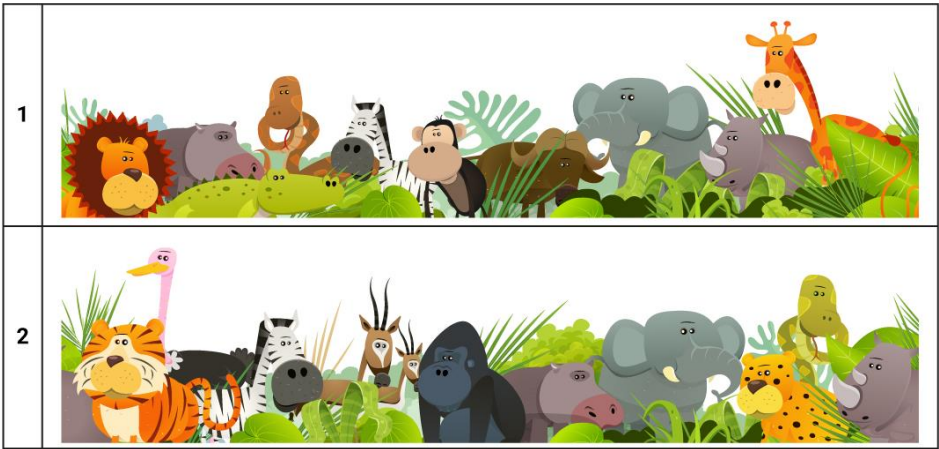
maradaisy/Shutterstock.com
SALA.

6. NA CENA, VEMOS MAIS FOLHAGEM NA FRENTE OU ATRÁS DO PESCADOR?



svaga/Shutterstock.com
PESCADOR.

7. QUAL FIGURA TEM MAIS ANIMAIS?



benchart/Shutterstock.com
QUADRO COM ANIMAIS DA FLORESTA.

8. ESCOLHA UMA DAS ALTERNATIVAS, PARA CONTINUAR A SEQUÊNCIA SEGUINDO O PADRÃO.



Aratehortua/shutterstock.com

SEQUÊNCIA DE ROSTOS DE MACACOS.

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)

9. DESENHE E PINTE PARA COMPLETAR AS PEÇAS COM AS FIGURAS QUE FALTAM, SEGUINDO O PADRÃO.

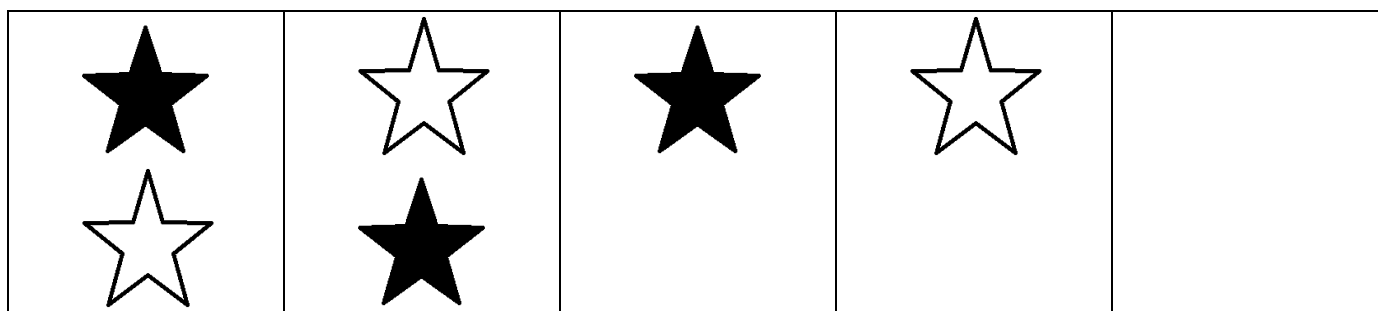


Imagem feita pelo autor.

SEQUÊNCIA DE FIGURAS COM ESTRELAS.

- 10.** A TABELA A SEGUIR MOSTRA PREÇOS DE ALGUNS PRODUTOS ENCONTRADOS NO SUPERMERCADO:

PÃO DE FORMA	6 REAIS
PRESUNTO	13 REAIS
QUEIJO	17 REAIS
LEITE	4 REAIS
ACHOCOLATADO	8 REAIS

ASSINALE A ALTERNATIVA NA QUAL OS PREÇOS DOS PRODUTOS ESTÃO ORDENADOS EM ORDEM DECRESCENTE:

- (A) LEITE, PÃO DE FORMA, ACHOCOLATADO, PRESUNTO, QUEIJO.
 (B) QUEIJO, PRESUNTO, ACHOCOLATADO, PÃO DE FORMA, LEITE.
 (C) PRESUNTO, LEITE, PÃO DE FORMA, QUEIJO, ACHOCOLATADO.
 (D) ACHOCOLATADO, QUEIJO, PÃO DE FORMA, LEITE, PRESUNTO.

- 11.** VOCÊ JÁ CONTOU DE 1 A 10 DE TRÁS PARA A FRENTE? COMPLETE A SEQUÊNCIA COM OS VALORES QUE ESTÃO FALTANDO:

10		8		6	5			2	1
----	--	---	--	---	---	--	--	---	---

- 12.** SÉRGIO MONTOU O QUADRO ABAIXO COM EXEMPLOS DE ANIMAIS ENCONTRADOS NO OCEANO, NA AMÉRICA E NA AUSTRÁLIA.

ANIMAIS DO OCEANO	ANIMAIS DA AMÉRICA	ANIMAIS DA AUSTRÁLIA
		

StockSmartStart/Shutterstock.com

QUADRO COM TIPOS DE ANIMAIS.

COM BASE NESSE QUADRO, ASSINALE QUAL DAS ALTERNATIVAS ABAIXO ESTÁ CORRETA:

- (A) JUNTANDO TODOS OS ANIMAIS DA TABELA OBTEMOS UM VALOR MENOR QUE DUAS DEZENAS.
 (B) OS ANIMAIS DA AUSTRÁLIA CORRESPONDEM A MAIS DE UMA DEZENA.
 (C) OS ANIMAIS DA AMÉRICA SÃO EXATAMENTE UMA DEZENA.
 (D) OS ANIMAIS DO OCEANO CORRESPONDEM A MAIS DE UMA DEZENA.

- 13.** AS FIGURAS ABAIXO MOSTRAM ETAPAS DE CRESCIMENTO DE UMA PLANTA, MAS ESTÃO FORA DA ORDEM DOS ACONTECIMENTOS.
NO QUADRO ABAIXO DE CADA FIGURA, REGISTRE O NÚMERO ORDINAL PARA INDICAR A ORDEM CORRETA EM QUE OS FATOS OCORRERAM.

				
FIG. 1	FIG. 2	FIG. 3	FIG. 4	FIG. 5

Mallari/Shutterstock.com

FASES DE CRESCIMENTO DE PLANTAS.

AGORA, ASSINALE A ALTERNATIVA CORRETA CONSIDERANDO A ORDEM DE CRESCIMENTO DELA.

- (A) FIG. 1 INDICA A 1ª ETAPA DE CRESCIMENTO.
- (B) FIG. 3 INDICA A 3ª ETAPA DE CRESCIMENTO.
- (C) FIG. 5 INDICA A 2ª ETAPA DE CRESCIMENTO.
- (D) FIG. 2 INDICA A 4ª ETAPA DE CRESCIMENTO.

- 14.** UMA PESQUISA SOBRE A FRUTA FAVORITA FOI FEITA ENTRE 13 ALUNOS DO 1º ANO. A QUANTIDADE DE VOTOS QUE CADA FRUTA RECEBEU ESTÁ REGISTRADA NA TABELA ABAIXO:

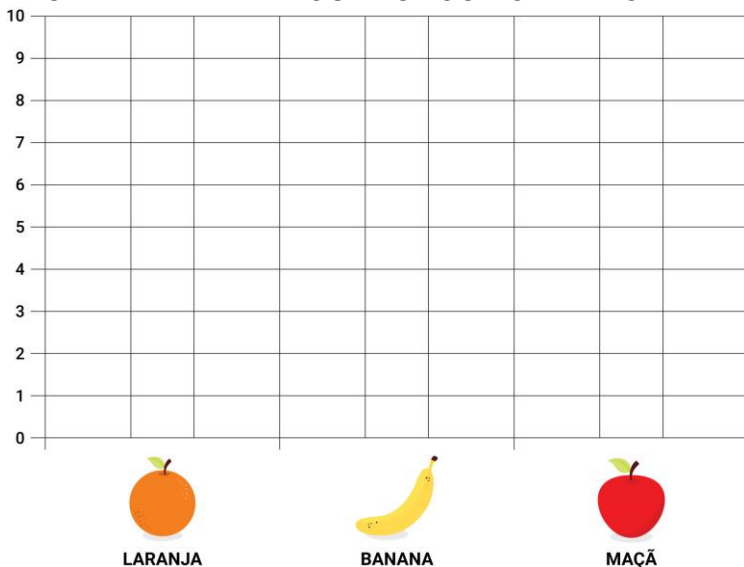
FRUTA	QUANTIDADE
 LARANJA	4
 MAÇÃ	7
 BANANA	2

MyClipArtStore.com/Shutterstock.com

QUADRO COM QUANTIDADE DE FRUTAS CITADAS NA PESQUISA.

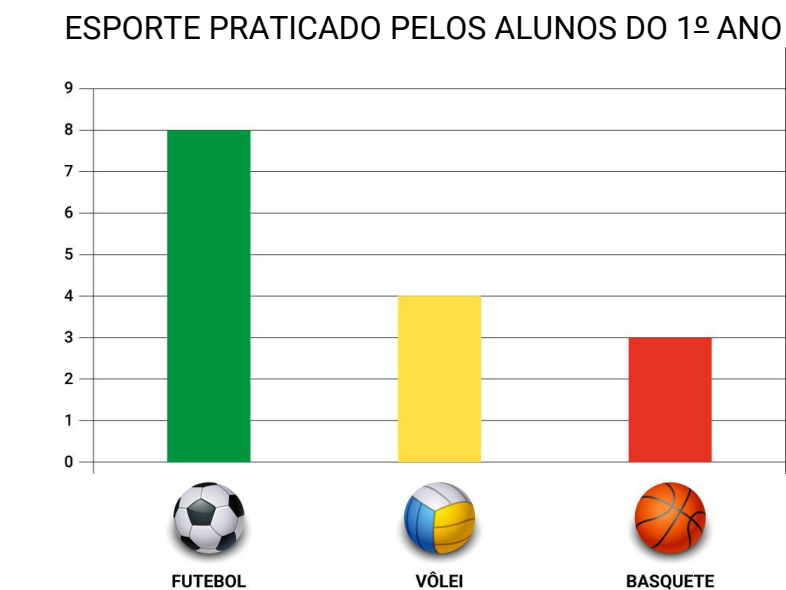
DE ACORDO COM AS QUANTIDADES INDICADAS NA TABELA, CONSTRUA O GRÁFICO DE COLUNAS:

FRUTA PREFERIDA DOS ALUNOS DO 1º ANO



MyClipArtStore.com/Shutterstock.com

- 15.** OS DADOS DE UMA PESQUISA FEITA COM O 1º ANO SOBRE O ESPORTE QUE OS ALUNOS PRATICAVAM ESTÃO REPRESENTADOS NO GRÁFICO ABAIXO.



kolopach/Shutterstock.com
GRÁFICO COM ESPORTES.

QUANTOS ALUNOS DO 1º ANO PRATICAM ESPORTES?

- (A) 18
- (B) 8
- (C) 15
- (D) 7

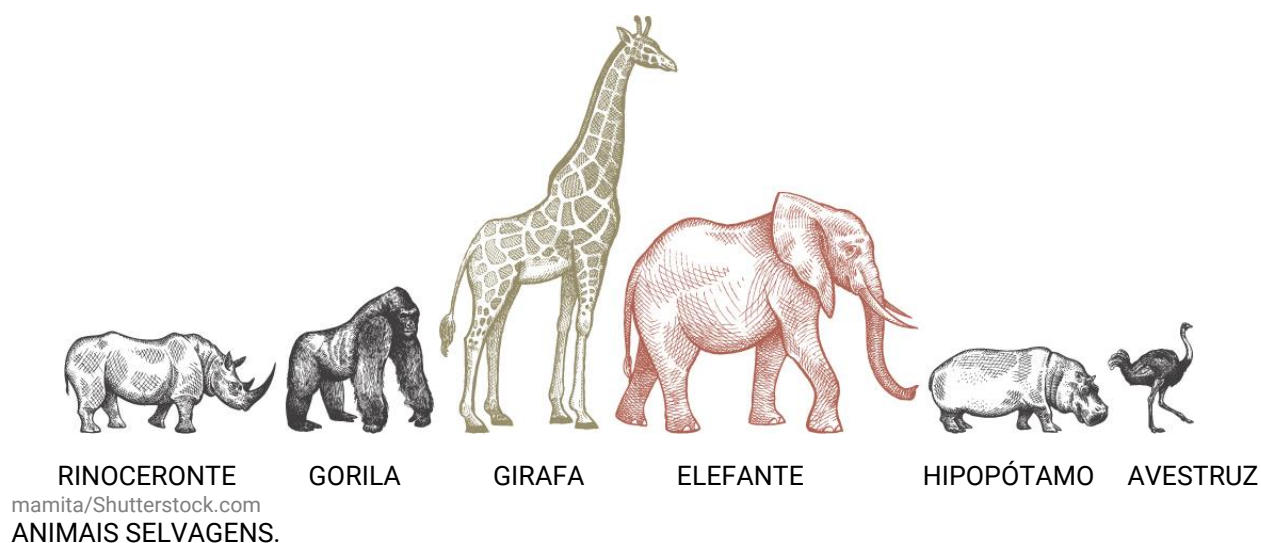
Proposta de acompanhamento da aprendizagem

Avaliação de Matemática: 1º bimestre

NOME: _____

TURMA: _____ DATA: _____

1. EM RELAÇÃO À ALTURA DOS ANIMAIS DA FIGURA, ASSINALE A ALTERNATIVA CORRETA.



- (A) O ELEFANTE É MAIS BAIXO QUE O HIPOPÓTAMO.
- (B) O AVESTRUZ É MAIS ALTO QUE O GORILA.
- (C) A GIRAFA É O ANIMAL MAIS ALTO.
- (D) O RINOCERONTE É O ANIMAL MAIS BAIXO.

Habilidade trabalhada: (EF01MA15) Comparar comprimentos, capacidades ou massas, utilizando termos como mais alto, mais baixo, mais comprido, mais curto, mais grosso, mais fino, mais largo, mais pesado, mais leve, cabe mais, cabe menos, entre outros, para ordenar objetos de uso cotidiano.

Resposta: C, porque entre os animais da figura, o mais alto é a girafa.

Distratores: A e B somente se os alunos não assimilarem os termos mais alto e mais baixo. D se o rinoceronte for confundido com o hipopótamo, que na figura é o animal mais baixo.

2. MARIA ESTÁ ARRUMANDO A MALA DE VIAGEM E SEPAROU CALÇAS, SAIAS E BERMUDAS, PORÉM O NÚMERO DE BLUSAS É MENOR QUE A QUANTIDADE DAS DEMAIS PEÇAS. PARA QUE MARIA PUDESSE USAR SEMPRE UMA BLUSA DIFERENTE COM CADA CALÇA, SAIA OU BERMUDA, QUANTAS BLUSAS ELA DEVERIA LEVAR A MAIS?



maradaisy/Shutterstock.com

ROUPAS DE MARIA.

Habilidade trabalhada: (EF01MA03) Estimar e comparar quantidades de objetos de dois conjuntos (em torno de 20 elementos), por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois) para indicar “tem mais”, “tem menos” ou “tem a mesma quantidade”.

Resposta: 8 peças entre calças, shorts e saias, e 6 blusas. Para igualar o total de peças seriam necessárias 2 blusas a mais.

Professor, outras respostas são possíveis, como: representar quantidades com risquinhos e comparar quantos faltam para chegar à quantia.

3. JOÃO ESTAVA PASSEANDO PELA FAZENDA E FEZ O SEGUINTE PERCURSO:

→	→	→	↑	↑	←	↑
PARA DIREITA A	PARA DIREITA A	PARA DIREITA A	PARA CIMA	PARA CIMA	PARA ESQUERDA A	PARA CIMA

		↑				
		←	↑			
			↑			
	→	→	→			

Haso/Shutterstock.com

SE JOÃO TIVESSE FEITO ESTE OUTRO PERCURSO ABAIXO, QUE ANIMAL ELE TERIA VISITADO?



PARA DESCOBRIR, TRACE O PERCURSO DESENHANDO APENAS UMA SETA EM CADA QUADRINHO.

- CIRCULE O ANIMAL QUE JOÃO ENCONTROU NO FINAL DO PERCURSO.

Habilidade trabalhada: (EF01MA11) Descrever a localização de pessoas e de objetos no espaço em relação à sua própria posição, utilizando termos como à direita, à esquerda, em frente, atrás.

(EF01MA12) Descrever a localização de pessoas e de objetos no espaço segundo um dado ponto de referência, compreendendo que, para a utilização de termos que se referem à posição, como direita, esquerda, em cima, em baixo, é necessário explicitar-se o referencial.

Resposta: O touro.

Professor, outras respostas são possíveis, como: Os alunos podem descrever todos os animais que João encontrou pelo caminho.

4. ESSE É O QUARTO DE DARCI. DESCREVA A LOCALIZAÇÃO DO URSINHO MARROM EM RELAÇÃO À LUMINÁRIA AMARELA.



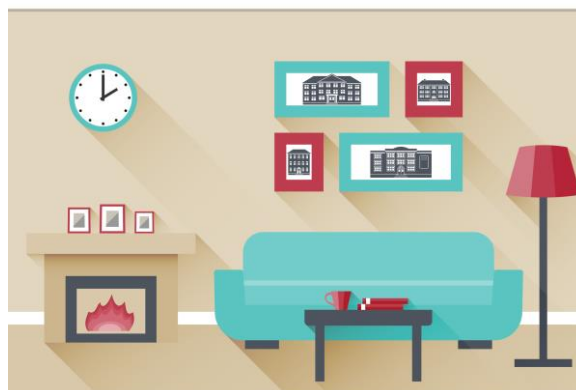
benchart/Shutterstock.com
QUARTO DE CRIANÇA.

Habilidade trabalhada: (EF01MA12) Descrever a localização de pessoas e de objetos no espaço segundo um dado ponto de referência, compreendendo que, para a utilização de termos que se referem à posição, como direita, esquerda, em cima, em baixo, é necessário explicitar-se o referencial.

Resposta: O ursinho está à esquerda e acima da luminária amarela.

Professor, outras respostas podem ser incompletas, como localizar o urso apenas acima ou apenas à esquerda da luminária.

5. QUANTOS QUADROS DE FOTOGRAFIA VOCÊ VÊ NESTA CENA?



maradaisy/Shutterstock.com

SALA.

Habilidade trabalhada: (EF01MA02) Contar de maneira exata ou aproximada, utilizando diferentes estratégias como o pareamento e outros agrupamentos.

Resposta: 4 quadros na parede e 3 quadros sobre a lareira, somando 7 quadros de fotografias.

Professor, outras respostas podem ser consideradas incompletas como: apenas contar os quadros da parede (4) ou apenas os quadros da lareira (3).

6. NA CENA, VEMOS MAIS FOLHAGEM NA FRENTE OU ATRÁS DO PESCADOR?



svaga/Shutterstock.com

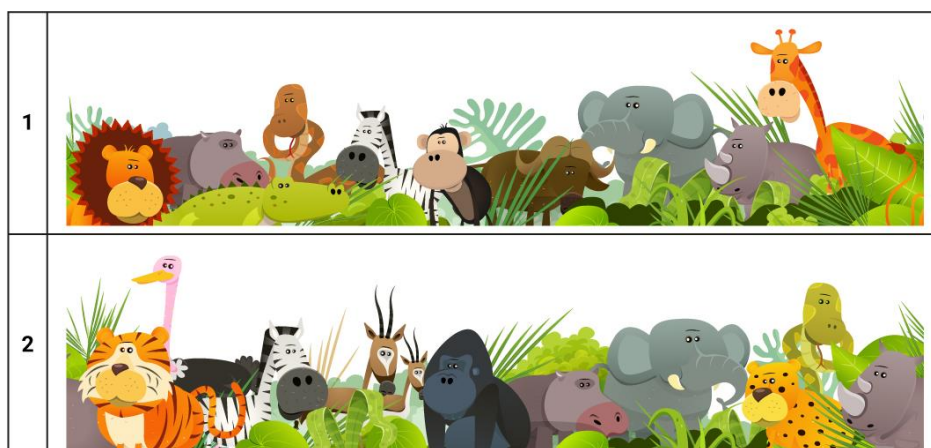
PESCADOR.

Habilidade trabalhada: (EF01MA11) Descrever a localização de pessoas e de objetos no espaço em relação à sua própria posição, utilizando termos como à direita, à esquerda, em frente, atrás.

Resposta: Atrás.

Professor, outras respostas são incompletas como: localizar todas as folhagens da imagem, sem localizar apenas a que se encontra em maior quantidade, que é atrás do pescador.

7. QUAL FIGURA TEM MAIS ANIMAIS?



benchart/Shutterstock.com

QUADRO COM ANIMAIS DA FLORESTA.

Habilidade trabalhada: (EF01MA02) Contar de maneira exata ou aproximada, utilizando diferentes estratégias como o pareamento e outros agrupamentos.

Resposta: Grupo 1: 10 animais e Grupo 2: 11 animais, portanto grupo 2 possui mais animais.

Professor, outras respostas são incompletas como: identificar a quantidade de animais em cada quadro, sem indicar qual está em maior quantidade.

8. ESCOLHA UMA DAS ALTERNATIVAS, PARA CONTINUAR A SEQUÊNCIA SEGUINDO O PADRÃO.



Aratehortua/shutterstock.com

SEQUÊNCIA DE ROSTOS DE MACACOS.

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)

Habilidade trabalhada: (EF01MA09) Organizar e ordenar objetos familiares ou representações por figuras, por meio de atributos, tais como cor, forma e medida.

Resposta: A. Porque seguindo a sequência, o próximo macaco seria aquele que está com as mãos sobre os ouvidos.

Distratores: B, C, D, pois a sequência não seguiria a regra.

9. DESENHE E PINTE PARA COMPLETAR AS PEÇAS COM AS FIGURAS QUE FALTAM, SEGUINDO O PADRÃO.

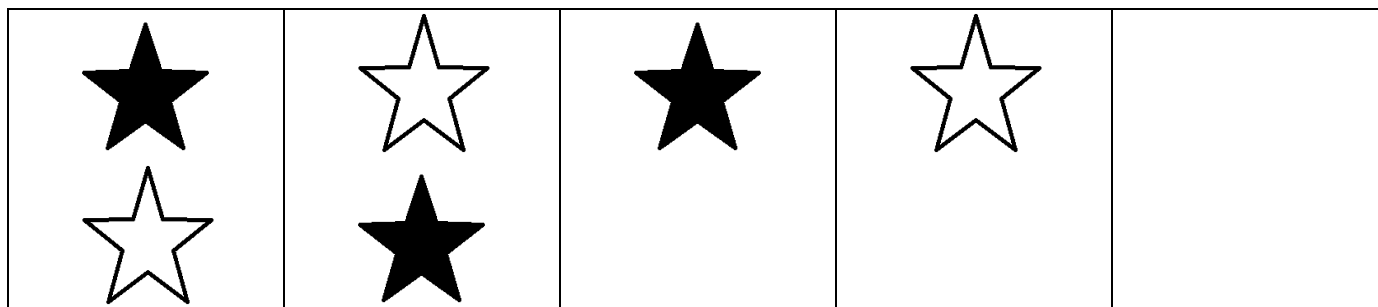


Imagem feita pelo autor

SEQUÊNCIA DE FIGURAS COM ESTRELAS.

Habilidade trabalhada: (EF01MA09) Organizar e ordenar objetos familiares ou representações por figuras, por meio de atributos, tais como cor, forma e medida.

Resposta:

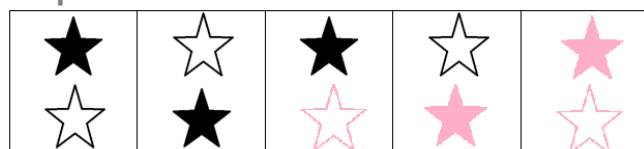


Imagem feita pelo autor

Professor, outras respostas são incompletas, como preencher apenas um espaço, deixando o outro sem preencher.

10. A TABELA A SEGUIR MOSTRA PREÇOS DE ALGUNS PRODUTOS ENCONTRADOS NO SUPERMERCADO:

PÃO DE FORMA	6 REAIS
PRESUNTO	13 REAIS
QUEIJO	17 REAIS
LEITE	4 REAIS
ACHOCOLATADO	8 REAIS

ASSINALE A ALTERNATIVA NA QUAL OS PREÇOS DOS PRODUTOS ESTÃO ORDENADOS EM ORDEM DECRESCENTE:

- (A) LEITE, PÃO DE FORMA, ACHOCOLATADO, PRESUNTO, QUEIJO.
 (B) QUEIJO, PRESUNTO, ACHOCOLATADO, PÃO DE FORMA, LEITE.
 (C) PRESUNTO, LEITE, PÃO DE FORMA, QUEIJO, ACHOCOLATADO.
 (D) ACHOCOLATADO, QUEIJO, PÃO DE FORMA, LEITE, PRESUNTO.

Habilidade trabalhada: (EF01MA01) Utilizar números naturais como indicador de quantidade ou de ordem em diferentes situações cotidianas.

Resposta: B. Porque os produtos estão em ordem decrescente de acordo com o seu valor.

Distratores: A, os elementos estão ordenados em ordem crescente. C e D, os elementos estão completamente fora de ordem.

- 11.** VOCÊ JÁ CONTOU DE 1 A 10 DE TRÁS PARA A FRENTE? COMPLETE A SEQUÊNCIA COM OS VALORES QUE ESTÃO FALTANDO:

10		8		6	5			2	1
----	--	---	--	---	---	--	--	---	---

Habilidade trabalhada: (EF01MA01) Utilizar números naturais como indicador de quantidade ou de ordem em diferentes situações cotidianas.

Resposta:

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Professor, outras respostas são incompletas, como o aluno não preencher completamente a tabela.

- 12.** SÉRGIO MONTOU O QUADRO ABAIXO COM EXEMPLOS DE ANIMAIS ENCONTRADOS NO OCEANO, NA AMÉRICA E NA AUSTRÁLIA.

ANIMAIS DO OCEANO	ANIMAIS DA AMÉRICA	ANIMAIS DA AUSTRÁLIA
		

StockSmartStart/Shutterstock.com

QUADRO COM TIPOS DE ANIMAIS.

COM BASE NESSE QUADRO, ASSINALE QUAL DAS ALTERNATIVAS ABAIXO ESTÁ CORRETA:

- (A) JUNTANDO TODOS OS ANIMAIS DA TABELA OBTEMOS UM VALOR MENOR QUE DUAS DEZENAS.
 (B) OS ANIMAIS DA AUSTRÁLIA CORRESPONDEM A MAIS DE UMA DEZENA.
 (C) OS ANIMAIS DA AMÉRICA SÃO EXATAMENTE UMA DEZENA.
 (D) OS ANIMAIS DO OCEANO CORRESPONDEM A MAIS DE UMA DEZENA.

Habilidade trabalhada: (EF01MA02) Contar de maneira exata ou aproximada, utilizando diferentes estratégias como o pareamento e outros agrupamentos.

Resposta: D. Porque temos 11 animais na imagem, ou seja, mais que uma dezena.

Distratores: A – Pois 27 é maior que 2 dezenas. B – 8 é menor que uma dezena. C – 8 é menor que dez.

- 13.** AS FIGURAS ABAIXO MOSTRAM ETAPAS DE CRESCIMENTO DE UMA PLANTA, MAS ESTÃO FORA DA ORDEM DOS ACONTECIMENTOS. NO QUADRO ABAIXO DE CADA FIGURA, REGISTRE O NÚMERO ORDINAL PARA INDICAR A ORDEM CORRETA EM QUE OS FATOS OCORRERAM.

				
FIG. 1	FIG. 2	FIG. 3	FIG. 4	FIG. 5

Mallari/Shutterstock.com

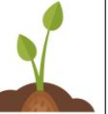
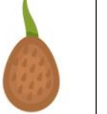
FASES DE CRESCIMENTO DE PLANTAS.

AGORA, ASSINALE A ALTERNATIVA CORRETA CONSIDERANDO A ORDEM DE CRESCIMENTO DELA.

- (A) FIG. 1 INDICA A 1ª ETAPA DE CRESCIMENTO.
 (B) FIG. 3 INDICA A 3ª ETAPA DE CRESCIMENTO.
 (C) FIG. 5 INDICA A 2ª ETAPA DE CRESCIMENTO.
 (D) FIG. 2 INDICA A 4ª ETAPA DE CRESCIMENTO.

Habilidade trabalhada: (EF01MA09) Organizar e ordenar objetos familiares ou representações por figuras, por meio de atributos, tais como cor, forma e medida.

Resposta: B. Porque a ordenação ficaria:

				
FIG. 1	FIG. 2	FIG. 3	FIG. 4	FIG. 5
2º	5º	3º	1º	4º

Mallari/Shutterstock.com

FASES DE CRESCIMENTO DE PLANTAS.

Distratores: A, C e D, pois não representam a sequência correta do crescimento da planta.

- 14.** UMA PESQUISA SOBRE A FRUTA FAVORITA FOI FEITA ENTRE 13 ALUNOS DO 1º ANO. A QUANTIDADE DE VOTOS QUE CADA FRUTA RECEBEU ESTÁ REGISTRADA NA TABELA ABAIXO:

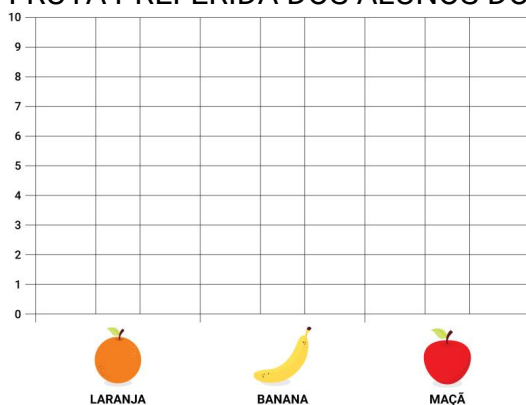
FRUTA	QUANTIDADE
 LARANJA	4
 MAÇÃ	7
 BANANA	2

MyClipArtStore.com/Shutterstock.com

QUADRO COM QUANTIDADE DE FRUTAS CITADAS NA PESQUISA.

DE ACORDO COM AS QUANTIDADES INDICADAS NA TABELA, CONSTRUA O GRÁFICO DE COLUNAS:

FRUTA PREFERIDA DOS ALUNOS DO 1º ANO

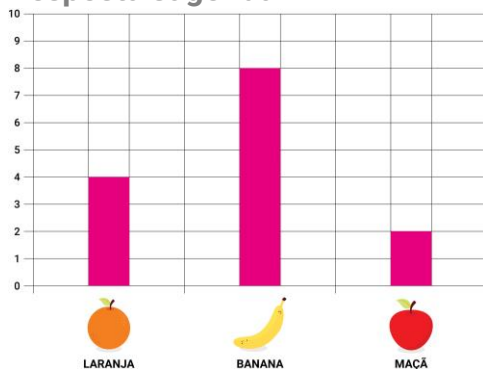


MyClipArtStore.com/Shutterstock.com

QUADRO COM QUANTIDADE DE FRUTAS CITADAS NA PESQUISA.

Habilidade trabalhada: (EF01MA21) Ler dados expressos em tabelas e em gráficos de colunas simples.

Resposta sugerida:

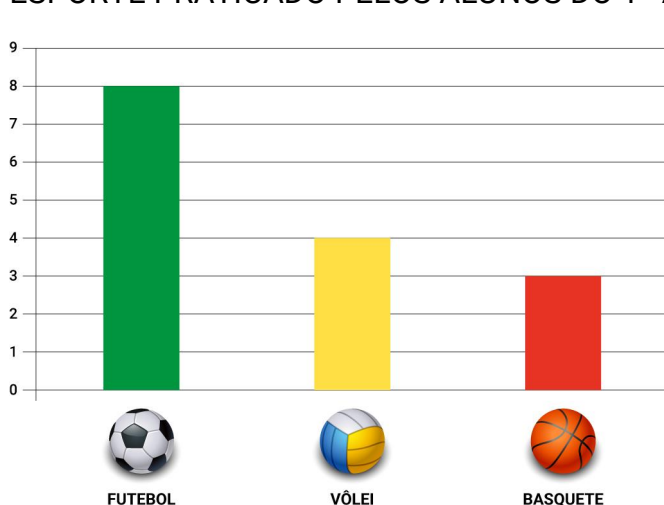


MyClipArtStore.com/Shutterstock.com

Professor, outras respostas são incompletas, como acertar somente uma ou duas frutas. Com isso é possível considerar a questão parcialmente correta.

- 15.** OS DADOS DE UMA PESQUISA FEITA COM O 1º ANO SOBRE O ESPORTE QUE OS ALUNOS PRATICAVAM ESTÃO REPRESENTADOS NO GRÁFICO ABAIXO.

ESPORTE PRATICADO PELOS ALUNOS DO 1º ANO



kolopach/Shutterstock.com

GRÁFICO COM ESPORTES.

QUANTOS ALUNOS DO 1º ANO PRATICAM ESPORTES?

- (A) 18
- (B) 8
- (C) 15
- (D) 7

Habilidade trabalhada: (EF01MA21) Ler dados expressos em tabelas e em gráficos de colunas simples.

Resposta: C. Porque $8 + 4 + 3 = 15$

Distratores: A, B e D, essas alternativas mostram parte da pesquisa e não o total.

Ficha de acompanhamento das aprendizagens

Esta grade de correção sugerida é apenas uma das muitas possibilidades. É importante ter em mente que a avaliação não deve ser entendida como um fim em si mesma, mas como uma das muitas ferramentas a serviço de uma compreensão dos avanços e das necessidades de cada aluno, respeitando o período de aprendizagem de cada um.

Legenda		
Total = TT	Em evolução = EE	Não desenvolvida = ND

Nome: _____

Turma: _____ Data: _____

Questão	Habilidades	TT	EE	ND	Anotações
1	(EF01MA15) Comparar comprimentos, capacidades ou massas, utilizando termos como mais alto, mais baixo, mais comprido, mais curto, mais grosso, mais fino, mais largo, mais pesado, mais leve, cabe mais, cabe menos, entre outros, para ordenar objetos de uso cotidiano.	Olhar a figura e comparar os animais descritos como maior ou menor, em relação à altura deles.	Confusão com o nome de algum animal.	Não compreende os termos alto e baixo.	
2	(EF01MA03) Estimar e comparar quantidades de objetos de dois conjuntos (em torno de 20 elementos), por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois) para indicar “tem mais”, “tem menos” ou “tem a mesma quantidade”.	Comparar quantidades de dois grupos de roupas e calcular quantos faltam para completar.	Quantifica os valores dos dois grupos de roupas sem relacioná-las.	Não consegue quantificar os grupos de roupas separadamente.	
3	(EF01MA11) Descrever a localização de pessoas e de objetos no espaço em relação à sua própria posição, utilizando termos como à direita, à esquerda, em frente, atrás. (EF01MA12) Descrever a localização de	Conseguir seguir as ordens de acordo com o ponto inicial, chegando ao touro, animal desejado.	Consegue seguir algumas ordens, mas se perde no meio do caminho.	Não compreende os termos como direita, esquerda, acima e abaixo.	

	peessoas e de objetos no espaço segundo um dado ponto de referência, compreendendo que, para a utilização de termos que se referem à posição, como direita, esquerda, em cima, em baixo, é necessário explicitar-se o referencial.				
4	(EF01MA12) Descrever a localização de pessoas e de objetos no espaço segundo um dado ponto de referência, compreendendo que, para a utilização de termos que se referem à posição, como direita, esquerda, em cima, em baixo, é necessário explicitar-se o referencial.	Localizar o ursinho com termos como acima e à esquerda.	Localiza o ursinho como acima ou à esquerda.	Não consegue localizar o ursinho utilizando termos adequados.	
5	(EF01MA02) Contar de maneira exata ou aproximada, utilizando diferentes estratégias como o pareamento e outros agrupamentos.	Considerar todos os quadros de fotografia da imagem e adicionar os valores.	Considera parte dos quadros de fotografia da imagem.	Não consegue identificar os quadros de fotografias ou não os quantifica corretamente.	
6	(EF01MA11) Descrever a localização de pessoas e de objetos no espaço em relação à sua própria posição, utilizando termos como à direita, à esquerda, em frente, atrás.	Localizar o lugar onde tem mais folhagem da imagem sendo atrás do pescador.	Localiza as folhagens sem se importar com o lugar onde tem mais.	Não consegue localizar com palavras as folhagens.	
7	(EF01MA02) Contar de maneira exata ou aproximada, utilizando diferentes estratégias como o pareamento e outros agrupamentos.	Quantificar corretamente os animais das figuras e identificar o maior grupo.	Quantifica corretamente os animais das figuras.	Não consegue quantificar os animais das figuras.	
8	(EF01MA09) Organizar e ordenar objetos familiares ou representações por figuras, por meio de atributos, tais como cor, forma e medida.	Identificar o próximo objeto da sequência.	Identifica o padrão da sequência, mas não o próximo objeto.	Não identifica o padrão da sequência.	

9	(EF01MA09) Organizar e ordenar objetos familiares ou representações por figuras, por meio de atributos, tais como cor, forma e medida.	Desenhar corretamente as imagens para que a sequência fique correta.	Desenha corretamente algumas imagens da sequência.	Não consegue identificar o padrão da sequência.	
10	(EF01MA01) Utilizar números naturais como indicador de quantidade ou de ordem em diferentes situações cotidianas.	Colocar os valores da tabela em ordem decrescente de valor.	Coloca os valores da tabela em ordem crescente de valor.	Não consegue ordenar os valores.	
11	(EF01MA01) Utilizar números naturais como indicador de quantidade ou de ordem em diferentes situações cotidianas.	Preencher a sequência decrescente corretamente.	Deixa alguns espaços da sequência sem preencher, mas preenche corretamente alguns.	Não consegue preencher a sequência.	
12	(EF01MA02) Contar de maneira exata ou aproximada, utilizando diferentes estratégias como o pareamento e outros agrupamentos.	Quantificar e relacionar corretamente usando o termo dezena.	Quantifica, mas não relaciona com o termo dezena.	Não quantifica.	
13	(EF01MA09) Organizar e ordenar objetos familiares ou representações por figuras, por meio de atributos, tais como cor, forma e medida.	Conseguir ordenar corretamente uma situação cotidiana.	Ordena com alguns erros uma situação cotidiana.	Não consegue fazer a ordenação.	
14	(EF01MA21) Ler dados expressos em tabelas e em gráficos de colunas simples.	Transcrever corretamente os valores da tabela no gráfico de colunas simples.	Transcreve alguns valores da tabela no gráfico de colunas simples.	Não consegue fazer a transcrição de tabela em gráfico de colunas simples.	
15	(EF01MA21) Ler dados expressos em tabelas e em gráficos de colunas simples.	Identificar os valores no gráfico e conseguir adicioná-los.	Identifica os valores no gráfico e soma duas variáveis.	Não identifica os valores do gráfico ou identifica, mas não compreende o enunciado.	

