Plano de desenvolvimento: Objetos por todos os lados

Serão abordadas a observação e identificação dos objetos, enfatizando a função dos olhos e da visão nessa habilidade. Os objetos serão associados às suas funções e à sua composição, estudando-se os diferentes materiais de que podem ser feitos.

Conteúdos

- Características dos materiais
- Visão

Objetos de conhecimento e habilidades

Objeto de conhecimento	• Características dos objetos: composição e função. • Visão e outros sentidos
Habilidades	• (EF01CI01) Comparar características de diferentes materiais presentes em objetos de uso cotidiano. • (EF01CI02) Localizar e nomear partes do corpo humano, representá-las por meio de desenhos e explicar oralmente suas funções. • (EF01CI04) Comparar características físicas entre os colegas, de modo a constatar a diversidade de características, reconhecendo a importância da valorização, do acolhimento e do respeito a essas diferenças.
Relação com a prática didático-pedagógica	• Desenvolver a habilidade de observação – etapa essencial para a aquisição de conteúdos científicos. • Compreender que os objetos podem ser feitos de diferentes materiais. • Ampliar o conhecimento do corpo humano, por meio do estudo, dos olhos e seus componentes.

Práticas de sala de aula

Algumas práticas pedagógicas precisam estar presentes na rotina da sala de aula, uma vez que ajudam na concentração dos alunos, no desenvolvimento das habilidades e na organização da aula. Entre as dinâmicas que podem ajudar professor e alunos no desenvolvimento das aulas está a indicação na lousa da rotina do dia. Visualizar as atividades que serão realizadas durante o dia, organizadas em forma de lista, permite ao aluno compreender a importância do cronograma e da organização do tempo para a realização de cada atividade, o que os levará, aos poucos, à construção das noções de prioridade em seu tempo na escola.

O professor pode construir essa rotina sozinho ou com o auxílio dos alunos, porém é importante que, nas primeiras aulas em que a turma entrar em contato com essa dinâmica, o professor proponha a rotina. Nesse caso, o professor pode envolver os alunos na dinâmica pedindo-lhes que assinalem as atividades que foram cumpridas ao longo do dia. À medida que consigam compreender essa organização, pode-se pedir a ajuda deles para a construção da rotina.

Essa metodologia ajuda os alunos a compreender a noção de organização do tempo e diferenciar os momentos de distração dos momentos pedagógicos. Para isso, é importante o registro da rotina da turma em um dia de aula, com a participação de um aluno para registrar, identificar e acompanhar cada atividade proposta. O uso de cores, símbolos (asteriscos, balões, estrelas) ajuda a tornar esse cantinho atrativo.

Além dessa metodologia, outra dinâmica muito importante é realizar o registro das falas dos alunos na lousa durante uma discussão. Esses registros podem ser feitos em tópicos e de forma resumida. Tal prática auxilia os alunos na compreensão do que está sendo discutido, permite-lhes retomar falas e argumentos feitos anteriormente, relacionar elementos de falas diferentes, além de ensinar-lhes uma forma de registro de uma discussão. De maneira geral, com essa atividade, os alunos percebem a importância do hábito de registrar e aprendem de que modo podem realizar o registro de uma apresentação ou discussão.

Outra prática importante para o dia a dia na sala de aula é manter a conexão entre as aulas e os conteúdos diferentes. É preciso que o currículo aconteça de forma linear e com conexões para que haja sentido na aprendizagem dos alunos. Para realizar a conexão entre as aulas, sempre iniciar uma aula com perguntas que estimulem os alunos a mobilizar os conhecimentos anteriores, principalmente os das últimas aulas. Além disso, sempre pedir a ajuda deles para relembrar as aulas anteriores.

Foco

Para manter todos os alunos sempre atentos na dinâmica da aula e nas atividades propostas, além de registrar a rotina do dia na lousa, apresentá-la no início do dia para os alunos.

Ao pensar nessa rotina, organizar sempre atividades de tempo curto e que mobilizem os alunos de forma diferente: em grupos, sozinhos, em duplas, desenhando, escrevendo, apresentando algo para os colegas, fazendo uma leitura, entre outras.

Essas atividades dinâmicas e curtas favorecem o envolvimento dos alunos na proposta sem que percam o foco e fiquem cansados.

Outro fator importante nessa organização é sempre desenvolver as atividades mais importantes no início do dia, pois, no decorrer das aulas, os alunos começam a ficar cansados e se envolvem menos com as propostas. Deixar para o final das aulas as atividades mais rápidas e em grupo.

Para saber mais

- **Como é feito o vidro**. Nesse vídeo, Iberê Tenório apresenta as etapas de como são construídos diferentes objetos feitos de vidro. Ele também mostra a areia como material essencial para o vidro. Disponível em: <http://www.manualdomundo.com.br/2017/01/como-e-feito-o-vidro-borave/>. Acesso em: 14 nov. 2017.
- **21 coisas de um jeito que você nunca viu**. Nesse vídeo, a câmera é colocada em locais inusitados. A pessoa tem a sensação de observar as coisas como se estivesse dentro de uma máquina de lavar e de uma churrasqueira, por exemplo. Disponível em: <http://www.manualdomundo.com.br/2015/05/21-coisas-de-um-jeito-que-voce-nunca-viu-antes/>. Acesso em: 14 nov. 2017.

Projeto integrador: Mural de fotos e vídeo

- Conexão com: CIÊNCIAS, GEOGRAFIA E ARTE.

Este projeto propõe a criação de um mural de fotos de objetos comumente presentes na escola, nas residências, em ambos os locais. Também será estabelecida a relação entre esses objetos, por meio de atividades que serão realizadas nesses dois espaços. Espera-se que, ao analisar os objetos e ao produzir um mural, os alunos percebam as diferenças e semelhanças entre as funções sociais desses ambientes a fim de compreender melhor a postura individual e coletiva que se deve adotar em cada um deles. Por fim, o projeto também prevê a produção de um vídeo que registre a apresentação desse mural pelos alunos, com o objetivo de divulgar o trabalho na escola e para a comunidade da qual ele faz parte.

Justificativa

A escola representa um ambiente externo à residência dos alunos, no qual passam grande parte do tempo. Nesse momento de chegada ao Ensino Fundamental, são muitas as mudanças e novidades que eles precisam começar a processar e compreender. Entre elas, é muito importante diferenciar o espaço escolar do espaço da residência, uma vez que, ao fazer essa diferenciação, começam a compreender que as atividades realizadas nesses dois espaços nem sempre podem ser iguais.

Os combinados e regras que serão estabelecidos entre o professor e a turma de alunos precisam fazer sentido para as crianças; só assim serão seguidos e respeitados por eles. Por isso, como primeiro passo antes que sejam iniciados os combinados, é preciso ajudar os alunos a compreender que os espaços são diferentes e exigem uma postura adequada a cada um deles.

Para esta atividade, os conhecimentos das disciplinas de Geografia, Ciências e Artes serão mobilizados, já que eles serão complementares para a realização de um projeto comum. Além dos conteúdos e metodologias próprios dessas disciplinas, serão desenvolvidas diferentes habilidades a fim de ensinar aos alunos formas de expressão, investigação, organização e apresentação de dados.

Objetivos

- Observar o espaço ao redor com atenção.
- Identificar objetos nos ambientes estudados.
- Compartilhar, organizar e sistematizar informações pesquisadas.
- Organizar dados adquiridos de diferentes grupos para a realização de um trabalho comum.
- Aprender a realizar uma apresentação oral.
- Produzir um mural de fotos com legendas.

Competências e habilidades

Competências desenvolvidas	**2.** Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das Ciências, incluindo a observação atenta, a coleta de informações, 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. **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, vivências pessoais, ideias e sentimentos em diferentes contextos e, com eles, elaborar uma produção que tenha significado para o grupo-classe e leve ao entendimento mútuo.
Habilidades relacionadas*	**Ciências:** (EF01CI01) Comparar características de diferentes materiais presentes em objetos de uso cotidiano. **Geografia:** (EF01GE01) Descrever características observadas de seus lugares de vivência (moradia, escola etc.) e identificar semelhanças e diferenças entre esses lugares. **Arte:** (EF15AR05) Experimentar a criação em artes visuais de modo individual, coletivo e colaborativo, explorando diferentes espaços da escola e da comunidade. (EF15AR04) Experimentar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, escultura, modelagem, instalação, vídeo, fotografia etc.), fazendo uso sustentável de materiais, instrumentos, recursos e técnicas convencionais e não convencionais.

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

O que será desenvolvido

Os alunos deverão construir um mural de fotos com legendas, identificando semelhanças e diferenças entre os ambientes, escola e residência. Além disso, será produzido um vídeo da apresentação que os alunos farão desse mural.

Materiais

- Livros, revistas e jornais
- Lápis de cor ou canetas hidrocor
- Papel sulfite A4
- Cartolinas
- Computadores ou *tablets* com acesso à internet
- Máquinas fotográficas

Etapas do projeto

Cronograma

- Tempo de produção do projeto: 1 mês/ 4 semanas/ 2 aulas por semana
- Número de aulas sugeridas para o desenvolvimento das propostas: 8 aulas

Aula 1: Sensibilização, levantamento de conceitos prévios e divisão dos grupos

Dividir a turma em grupos de 4 a 5 alunos e apresentar a eles a atividade que será realizada, mostrando-lhes os materiais disponíveis e explicando-lhes o que terão de fazer.

Oferecer a cada grupo uma cartolina dividida ao meio por uma linha, sendo que cada um dos lados estará identificado pelo nome de um ambiente: escola e residência. Providenciar, também, 3 fichas para cada grupo. Nelas devem estar escritos nomes de objetos variados, da seguinte forma: ficha 1 – objetos usados apenas na escola; ficha 2 – objetos usados apenas na residência; ficha 3 – objetos que sejam utilizados nos dois ambientes. Orientar os grupos a consultar os dados das fichas e, na mesma cartolina, escrever os nomes dos objetos que pertencem a cada ambiente.

Após cerca de vinte minutos de atividade, solicitar aos alunos que escrevam nas cartolinas os nomes dos integrantes do grupo. Depois, recolha os cartazes e explique ao grupo-classe que, na próxima aula, eles apresentarão o trabalho que fizeram. Na próxima aula, eles vão apresentar o que fizeram.

Para encerrar a aula, conduza uma discussão com toda a turma, perguntando aos alunos se os objetos utilizados na escola são os mesmos utilizados em suas residências.

É importante organizar as informações que os alunos trouxerem, fazendo um registro da conversa por escrito. Para isso, utilize uma folha grande de papel pardo, que pode ser afixada em algum lugar da classe.

Aula 2: Apresentação do cartaz e explicação do projeto

Nesta aula, organizar a turma em círculo. Depois, cada grupo apresenta o cartaz feito na aula anterior, identificando os objetos que foram classificados para cada ambiente e se houve a presença de objetos comuns entre eles.

Ao final das apresentações, perguntar aos grupos se mudariam algo na classificação que fizeram após a discussão da aula anterior.

Em seguida, iniciar a explicação sobre a etapa seguinte do projeto, deixando claro aos alunos que o objetivo da próxima atividade é identificar com imagens objetos que podem ser encontrados nos dois ambientes.

Em seguida, apresentar à turma o cronograma e as etapas principais que irão cumprir, como a coleta de dados, as apresentações intermediárias e a construção de um produto final único para todos: o mural de fotos.

É importante explicar aos alunos, por meio de exemplos, como é a construção de um mural de fotos. Explicar a eles que no mural serão representados dois círculos – um que representará o espaço da escola e outro, o espaço da residência – e que os dois círculos, ao se cruzarem, criarão um espaço em comum, como ilustrado a seguir:

Imagem 1. Esquema ilustrando como deverá ficar organizado o mural ao final do projeto.

Depois da apresentação dos objetivos do projeto, pedir aos alunos que recortem em casa imagens (de revistas e jornais) de ambientes e objetos que podem ser encontrados em uma residência. Orientá-los a não colar essas imagens em nenhum suporte, apenas trazê-las para a escola.

Aula 3: Resultados da pesquisa "O que tem em casa?"

Pedir aos alunos para sentarem-se em grupos e compartilharem, com os colegas, as imagens e recortes que cada um deles trouxe.

Depois que todos os componentes do grupo tiverem mostrado as suas imagens, orientá-los a descartar aquelas que representam objetos repetidos. Ajudá-los, nesse momento, verificando se realmente estão retirando imagens do que estava repetido.

Em seguida, dispor a turma em círculo e colocar todas as imagens no centro dele. Conduzir uma discussão para a organização das imagens que comporão o mural, orientando os alunos a descartar imagens repetidas nos grupos, bem como as que representam objetos que não fazem parte do ambiente "residência".

O professor deverá guardar as imagens selecionadas para a futura montagem do mural.

Aula 4: Explorando a escola e fotografando os objetos

Explicar aos alunos a atividade do dia: explorar, juntos, a escola para fotografar objetos desse ambiente.

Antes da saída, é importante fazer alguns combinados com os alunos, como "todos devem se manter bem atentos para identificar os objetos usados aqui na escola", "todos devem ficar sempre juntos", "não falar alto para não atrapalhar as turmas que estão em aula" e "não fazer brincadeiras".

Organizar na lousa qual será a ordem dos ambientes visitados: sala de aula, corredor, pátio, biblioteca, cantina e outros. Se a escolar for muito grande, selecione aqueles espaços por onde os alunos mais circulam.

O professor deverá ter consigo uma câmera fotográfica ou um *tablet* para fazer os registros fotográficos.

Em cada ambiente, perguntar aos alunos quais objetos são mais representativos do ambiente e da escola.

Ao final da atividade, retornar para a sala de aula.

Para a aula seguinte, os alunos devem pesquisar e levar para a sala de aula uma imagem com legenda de algum ambiente, que contenha legenda; essas imagens podem ser recortadas de revistas ou jornal ou impressa da internet. O objetivo será trabalhar o gênero legenda.

Aula 5: Aprendendo sobre legendas

Cada aluno vai trabalhar, individualmente, com a imagem pesquisada em casa. Ele deverá grifar, na legenda, as palavras mais importantes que, em sua opinião, descrevem melhor o que está representado na imagem.

Quando todos terminarem os grifos, convidar cinco alunos voluntários para apresentar à turma o trabalho feito por seus grupos. Eles devem mostrar as imagens, ler a legenda e apontar as palavras grifadas.

Durante essas apresentações, ressaltar a todos a importância da legenda para descrever o que há na imagem e o está acontecendo nela. Destacar a eles que a legenda deve permitir, ao leitor, a compreensão completa da imagem.

Ao final, apresentar algumas imagens previamente selecionadas por você e, com a turma, elaborar legendas para elas na lousa.

Nesta aula, os alunos devem realizar uma autoavaliação a respeito de sua participação no projeto até o momento. Para tanto, apresentar a cada aluno uma folha com o quadro abaixo e pedir para que ele identifique em qual nível imagina que se encontra.

	1	**2**	**3**	**4**
Participação	Não participei de nenhuma atividade até agora.	Participei em alguns momentos, mas em outros não.	Participei de quase todas as atividades, apenas em poucos momentos não fiz o que foi pedido pelo professor ou pelo grupo.	Participei de todas as atividades e ajudei os colegas sempre que precisaram.
Comportamento	Brinquei e conversei em todas as atividades.	Brinquei mais do que deveria, mas em alguns momentos consegui me controlar.	Estou conseguindo me concentrar e trabalhar com o grupo, porém algumas brincadeiras escapam.	Não brinquei em nenhuma aula durante as atividades do projeto.

Cada aluno deve colocar o nome na folha de avaliação e indicar com um X o nível em que está em cada item: participação e comportamento.

Chamar alguns alunos que desejem comentar o nível em que estão. Pedir a esses alunos que justifiquem o nível marcado dando um exemplo de situação vivida em sala de aula. Esse mecanismo funciona como um *feedback* para o aluno que está expondo – e como um exemplo para os demais de como refletir na própria postura. Todas as autoavaliações devem ser recolhidas.

Para a próxima aula, imprimir as fotos que foram tiradas dos objetos durante a atividade de passeio na escola.

Aula 6: Organização das imagens e suas legendas

Nesta aula, orientar os alunos a se reunir com seus grupos. Entregar, para cada grupo, duas imagens – fotografias ou recortes de figuras – de cada ambiente (escola e residência), bem como folhas sulfites organizadas da seguinte forma:

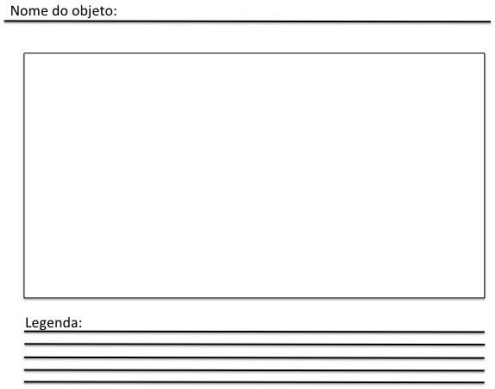


Imagem 2. Exemplo da folha de sulfite para colar as imagens dos objetos.

Os grupos deverão proceder da seguinte maneira: cada imagem será colada em uma folha sulfite igual ao modelo acima. Todas precisam conter o nome do objeto, escrito com lápis da cor escolhida de acordo com o ambiente a que pertence, por exemplo: azul para escola, vermelho para casa e amarelo quando pertencer aos dois ambientes.

Cada imagem deve ser acompanhada de uma legenda que descreva o objeto: do que ele é feito e qual sua função. Por exemplo: Geladeira – é feita de metal e serve para refrigerar os alimentos.

Recolher as folhas ao final da aula para a construção do mural.

Para a aula seguinte, é importante montar, previamente, e com auxílio de fita colorida, os círculos do painel, como apresentando na imagem 1 deste projeto. Além disso, é interessante deixar organizados os materiais que serão usados na atividade, como as fitas adesivas para a colagem das folhas sulfites montadas pelos alunos nesta aula.

Aula 7: Montagem do painel de fotos

Com os alunos sentados no chão, de frente para a parede escolhida para fixar o mural, colar, com o auxílio de toda a turma, a imagem de cada objeto no mural. Antes de colar, mostrar uma imagem de cada vez aos alunos para que eles orientem em qual parte do mural ela deve ser colada.

Depois que o painel estiver pronto, cada aluno escolherá uma imagem para ser apresentada por ele na aula seguinte; essa apresentação individual será registrada em vídeo. Orientar os alunos a dar as seguintes informações: qual é o objeto, o ambiente a que ele pertence e sua função nesse ambiente.

Aula 8: Gravando o vídeo

Filmar as apresentações dos alunos com uma máquina fotográfica ou *tablet*.

Organizar os alunos sentados no chão em círculos, em frente ao mural, separando-os de acordo com as imagens pelas quais ficaram responsáveis: aqueles que estão com imagens de objeto que pertencem apenas ao espaço da escola ficarão sentados de frente para o círculo que representa esse ambiente; os que têm imagens que pertencem aos dois, no meio, e os que têm imagens que pertencem ao círculo que representa o espaço da residência, no lado oposto.

Antes de filmar cada aluno, relembrá-lo dos itens sobre os quais ele vai falar (qual é o objeto, o ambiente a que pertence e a função desse objeto nesse ambiente); se necessário, registrar essas informações na lousa.

Após a gravação, fazer a edição do vídeo.

Exibir o vídeo em sala de aula para os alunos e postá-lo no *site* da escola ou exibi-lo durante a reunião dos pais.

Aplicar novamente a autoavaliação, devolvendo aos alunos a primeira folha respondida por eles. Pedir-lhes que verifiquem se mantiveram o nível ou se a postura deles para o trabalho mudou. Orientá-los a registrar na folha, identificando a data. Mais uma vez, convidar os alunos que quiserem mostrar e conversar individualmente sobre a autoavaliação, dando a eles o seu *feedback*.

Avaliação

Aulas	Proposta de avaliação
1	Análise dos conhecimentos prévios dos alunos: verificar o comportamento dos alunos em grupo – se estão respeitando os colegas e participando do encaminhamento inicial da atividade proposta. Durante a discussão com toda a turma, observar se os alunos respeitam os turnos de fala com os colegas e se participam com seriedade.
2	Avaliar a apresentação dos grupos: a postura dos alunos durante a apresentação e se conseguiram realizar a atividade de forma correta, escrevendo nomes de objetos de acordo com o ambiente correspondente. Durante a apresentação do projeto, perceber a postura dos alunos e a atenção deles às orientações.
3	Avaliar se os alunos cumpriram com a lição de casa solicitada e a participação deles durante a análise e durante a triagem das imagens.
4	Avaliar a postura dos alunos durante a atividade fora de sala de aula: se respeitaram as regras e combinados feitos antes de sair da sala e se participaram da proposta escolhendo objetos para fotografar.
5	Avaliar se os alunos trouxeram a imagem com legenda e se realizaram a atividade de forma adequada. É importante recolher essas imagens e verificar se os alunos conseguiram identificar palavras importantes. Momento de os alunos se autoavaliarem: ler as autoavaliações e, se perceber que algum aluno não está conseguindo enxergar sua postura, chamá-lo para uma conversa à parte.
6	Avaliar a postura dos alunos no grupo: se participaram da confecção das legendas e da organização das imagens.
7	Como, durante esta aula, o professor terá papel de destaque, a avaliação fica limitada apenas à postura dos alunos durante a confecção do painel.
8	Verificar se os alunos conseguiram compreender o objeto, sua função e a descrição do ambiente; se ele realizou a exposição com seriedade, se respeitou a fala dos colegas e se, sempre que possível, ajudou os demais. Último momento de autoavaliação dos alunos; ler as autoavaliações e, se perceber que algum aluno não está conseguindo enxergar sua postura, chamá-lo para uma conversa à parte.

Avaliação final

Após a finalização do projeto, fazer um momento de reflexão com a turma. Para isso, registrar na lousa três itens:

- O QUE FOI BOM?
- O QUE FOI RUIM?
- O QUE PODEMOS MELHORAR?

Em uma discussão com toda a turma, estimular os alunos a expor sua opinião sobre o projeto com base nas perguntas acima. É importante não misturar os tópicos; por isso, primeiramente discutir apenas o que foi bom e, depois, passar para os outros itens, sempre um de cada vez.

Relembrar os alunos de que, cada vez que um quiser falar, será preciso levantar a mão; assim, toda turma pode ouvir o colega. Estimulá-los a falar o que acharam, relembrando diferentes momentos do projeto. Registrar tudo na lousa. Ao final, copiar esse registro ou fotografá-lo para documentar essa discussão.

Quanto à prática pedagógica, avaliar como foram as interações entre os grupos de alunos e a ocorrência de eventos externos, favoráveis ou desfavoráveis à obtenção dos resultados ao longo da realização desse projeto. Descrever quais foram as dificuldades vividas na etapa de implantação do projeto e quais foram as suas causas, apontando as medidas adotadas para superar os obstáculos. Avaliar e justificar, ainda, se o cronograma foi suficiente para a realização das etapas previstas para o projeto e se os objetivos definidos no início foram alcançados de maneira satisfatória.

1ª sequência didática: Identificando objetos utilizando a visão e outros sentidos

Nesta sequência, serão trabalhadas a observação e a identificação de objetos que estão presentes no cotidiano dos alunos. Será elaborado um experimento para reconhecer a importância da visão e de outros sentidos na identificação de objetos.

Relação entre BNCC, objetivos e conteúdos

Objeto de conhecimento	• Características dos materiais
Habilidade	• (EF01CI01) Comparar características de diferentes materiais presentes em objetos de uso cotidiano.
Objetivos de aprendizagem	• Identificar a importância da observação na identificação dos objetos. • Organização e postura adequada durante atividades em grupo. • Exploração de outros sentidos para a identificação de materiais.
Conteúdos	• Observação do ambiente. • Identificação dos objetos. • Papel da visão na identificação dos objetos.

Materiais e recursos

- Objetos diferentes (um por aluno)

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 2 aulas

Aula 1

Coletar objetos variados com antecedência, cuidando para que não tenham superfície cortante ou pontiaguda. Colocá-los em alguma caixa ou sacola que impeça os alunos de visualizá-los. Atentar para a quantidade de objetos: deve haver um objeto por aluno.

Para iniciar a aula, organizar os alunos sentados no chão, formando um círculo, e posicionar a caixa contendo os objetos no centro desse círculo. Mostrar a caixa à turma, informando que nela se encontram diferentes objetos que deverão ser identificados por eles com os olhos vendados. Ressaltar a importância do silêncio, orientando-os a não ajudar nem atrapalhar os colegas durante a identificação.

Chamar um aluno por vez (pode seguir a ordem de chamada, a ordem em que estão sentados ou da forma que achar mais adequada). Colocar uma venda em seus olhos, retirar da caixa um objeto e entregá-lo ao aluno, orientando-o a explorá-lo. Avise-o que ele terá três chances para dizer qual é o objeto. Repita esse procedimento com todos os alunos. Ao final da prática, discutir com a turma os seguintes tópicos:

- Quais foram as dificuldades enfrentadas para identificar o objeto?
- Para aqueles que acertaram, quais elementos ajudaram na identificação?
- Quais características não eram possíveis de descrever por não terem utilizado a visão?

Registrar as respostas dos alunos na lousa durante a discussão. É muito importante sistematizar a discussão por meio de registro para que os alunos compreendam os principais elementos e um modo de se registrar essa prática.

Avaliação

Utilizar o quadro abaixo para anotar as diferentes habilidades trabalhadas nessa dinâmica. Para preencher o quadro, o professor pode usar **A** (apresentou/atendeu), **P** (parcialmente) e **N** (Não apresentou/Não atendeu).

Nome do aluno	Explorou o tato durante a identificação do objeto?	Explorou outros sentidos para a identificação do objeto? (olfato, audição ou outros)	Respeitou os colegas durante a realização da atividade? (fez silêncio e se manteve atento)	Participou da discussão final?

Aula 2

Relembrar o que foi trabalhado na aula anterior, em que tiveram de identificar objetos com os olhos vendados. Desafiar os alunos, perguntando-lhes: “Qual seria a facilidade de identificar objetos utilizando a visão?”. Orientá-los para, em silêncio, observarem a sala de aula, identificando os objetos presentes nesse ambiente e para que registrem o nome desses objetos em uma folha de papel ou no caderno. Explicar-lhes a importância de não compartilharem informações, para verificar se todos conseguirão identificar os mesmos objetos. Determinar cinco minutos para realizarem essa tarefa.

Depois, organizar a turma em duplas para que compartilhem as anotações; pedir-lhes que verifiquem quais objetos eram comuns e quais eram diferentes. Solicitar aos alunos que circulem com lápis de cor vermelha em suas anotações, os objetos que não estavam na lista do colega.

Para finalizar, estimular uma discussão fazendo as perguntas sugeridas a seguir.

- Quais alunos não conheciam ou não sabiam o nome de, pelo menos, um dos objetos que observou na sala de aula? Pedir para que esses alunos apontem esses objetos.
- Houve algum objeto da sala de aula que vocês não tinham sido observado antes? Se sim, quais objetos?
- Quais objetos não estavam na lista do colega?
- Na opinião de vocês, por que será que alguns objetos não estavam na lista do colega?

É importante registrar na lousa os tópicos contendo os elementos principais dessa discussão. Destacar o que foi dito e comentado pelos alunos. Essa discussão deve ocupar de vinte a trinta minutos da aula.

Avaliação

Recolher as folhas com as anotações dos objetos feitas pelos alunos para averiguar quantos objetos eles conseguiram identificar; verificar também a escrita das palavras. É importante analisar as folhas das duplas juntas para verificar se conseguiram fazer corretamente a comparação, sinalizando os objetos em comum. Para ajudar, manter uma lista de materiais que existem na sala de aula e estão visíveis para os alunos a fim de comparar quais desses objetos aparecem nas suas listas.

Para trabalhar dúvidas

1. Dificuldade em explorar um objeto com olhos vendados. Escolher um objeto simples, como um lápis ou um caderno. Pedir ao aluno que, com os olhos abertos, use as mãos para tatear toda a superfície do objeto e descrever para a turma o que está sentindo. Em seguida, ainda de olhos abertos, orientá-lo a aproximar o nariz, com cuidado, do objeto e, com o auxílio do olfato, descrever os odores identificados. Por último, solicitar-lhe que aproxime o objeto à orelha, com cuidado, mesmo que, ao movimentar esse objeto, ele não faça barulho.
   O aluno deve conseguir realizar esses procedimentos sob a supervisão do professor, que poderá estimulá-lo com perguntas para que ele compreenda o uso de outros sentidos, além da visão, na identificação de um objeto.

2. Não compreender a importância da visão para a identificação de certas características dos objetos. Com o aluno de olhos fechados, entregar a ele um novo objeto e pedir para que descreva todas as características do objeto que ele consegue perceber. Em seguida, pedir-lhe para abrir os olhos, observar o objeto com atenção e responder:

- Quantas cores há nesse objeto?
- Existem desenhos nesse objeto?

O aluno deve perceber que sem a visão ele não conseguirá compreender algumas características do objeto, como a cor ou impressões/desenhos (que não estejam em relevo).

Ampliação

Propor aos alunos para identificar uma imagem com diferentes objetos e outras informações, como a presença de sombras e situações que representem movimentos. Desafiá-los a pensar em alternativas que podem ser utilizadas para proporcionar às pessoas que não possuem a visão a identificação das características dos objetos.

2ª sequência didática: Compreender os olhos e a visão

Nesta sequência, o objetivo é trabalhar o sentido da visão: a função e a anatomia dos olhos. Para tanto, serão identificadas, inicialmente, as estruturas que compõem a parte externa dos olhos, permitindo compreender algumas das funções desses componentes na formação da imagem e na proteção desse órgão.

Relação entre BNCC, objetivos e conteúdos

Objeto de conhecimento	• Corpo humano
Habilidade	• (EF01CI02) Localizar e nomear partes do corpo humano, representá-las por meio de desenhos e explicar oralmente suas funções. • (EF01CI04) Comparar características físicas entre os colegas, de modo a constatar a diversidade de características, reconhecendo a importância da valorização, do acolhimento e do respeito a essas diferenças.
Objetivos de aprendizagem	• Proporcionar a ampliação do conhecimento sobre o corpo humano. • Estimular e garantir o autocuidado com relação à saúde dos olhos. • Compreender e respeitar as diferenças, de acordo com o formatos de olhos.
Conteúdos	• Componentes da visão – anatomia externa. • Comportamento da pupila na variação da luminosidade. • Saúde dos olhos.

Materiais e recursos

- Folha sulfite
- Espelho pequeno
- Projetor

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 3 aulas

Aula 1

Entregar aos alunos uma folha sulfite orientando-os a identificá-la no início com seus nomes e data no início da atividade. Desenhar na lousa um modelo como o reproduzido a seguir, para que saibam onde e como fazer o que foi solicitado.

Data:
Nome:

Informar à turma que, nessa folha, eles irão desenhar, livremente, os componentes responsáveis pela visão. Orientar sobre os desenhos, avisando as crianças que os olhos devem conter as estruturas estudadas, que fazem parte da visão. Além disso, explicar-lhes que todas as estruturas representadas devem ser indicadas e possuir as respectivas legendas. Para essa atividade, reserve quinze minutos da aula.

Em seguida, organizar a turma em grupos de três a cinco alunos para que apresentem o desenho aos colegas. Durante esse procedimento, circular entre os grupos auxiliando nas apresentações e fazendo intervenções quando necessário. Ao final da aula, recolher todos os desenhos.

Previamente, pedir aos pais ou responsáveis que reservem um pequeno espelho de rosto para que os alunos o tragam na aula seguinte.

Avaliação

Os desenhos servirão como uma atividade avaliativa dos conhecimentos prévios dos alunos. Guarde-os, pois serão utilizados ao final da sequência para que verifiquem o que aprenderam.

Olhar todos os desenhos para verificar quais conhecimentos os alunos já trazem ou o que, aparentemente, desconhecem. Com base nisso, e se necessário, fazer alterações nas próximas aulas a fim de adequar o curso para esse grupo.

Aula 2

Organizar os alunos em duplas, sentados no chão, um de frente para o outro. Pedir-lhes que fiquem em silêncio durante essa atividade, que será de observação; ressaltar para não compartilharem nenhuma informação nem fazerem comentários. Fazer a atividade de observação dos olhos do colega por um breve momento, apenas um ou dois minutos.

Em seguida, um aluno da dupla deve tampar os olhos com as mãos, cobrindo-o completamente por alguns segundos, a fim de impedir a entrada da luz externa; depois, deve tirar as mãos rapidamente. Nesse momento, o outro aluno da dupla deve observar com atenção a "bolinha escura que fica no centro do olho" do colega que fez a experiência. Cada aluno da dupla deve fazer isso uma vez.

Na sequência, as duplas devem compartilhar entre si o que observaram. Orientá-las a usar os espelhos para observar, com bastante cuidado, seus próprios olhos e as estruturas que as cercam e recobrem. Depois, também com cuidado, apontar com um dos dedos, as estruturas que mais chamaram sua atenção. Reservar de 10 a 15 minutos para essa tarefa.

Entregar, para cada dupla, uma folha sulfite contendo uma lista com os seguintes itens:

- Supercílio (ou sobrancelha)
- Pálpebra
- Cílios
- Pupila
- Íris

Solicitar aos alunos que identifiquem a folha com o nome da dupla. Orientá-los a assinalar com um "X" as partes observadas por eles e para pintarem de vermelho os itens que não conhecem. Reservar dez minutos para essa tarefa.

Ao final da aula, recolher as folhas com as atividades das duplas.

Avaliação

Essa atividade, assim como a anterior, deve compor a avaliação dos conhecimentos prévios.

Aula 3

Retomar a atividade realizada na aula anterior. Para isso, com um projetor, reproduzir em tela a imagem dos olhos com a indicação das partes solicitadas anteriormente (supercílio, pálpebra, cílios, pupila e íris). Caso a escola não tenha um projetor, pode-se fazer uma fotocópia ampliada da imagem dos olhos e colar essa imagem em uma cartolina. Conduzir uma discussão com a turma, desafiando os alunos com perguntas como:

- Que partes que compõem os olhos vocês conheciam?
  Resposta pessoal.
- Vocês acham que essas partes são idênticas em todas as pessoas? O que pode ser diferente?
  Resposta pessoal.
- Vocês sabem indicar a função do supercílio, das pálpebras e dos cílios?
  É possível que os alunos respondam que a função das pálpebras é fechar os olhos durante o sono. Comentar a respeito da necessidade do corpo de diminuir as atividades durante o sono para que substâncias importantes sejam produzidas, por exemplo, para o crescimento dos ossos. Com relação aos cílios e supercílios, ressaltar sua importância na proteção dos olhos contra a poeira e o suor.
- O que acontece com a pupila quando deixamos a luz acesa? E quando apagamos?
  Incentivar os alunos a refletir sobre o motivo de a pupila aumentar ou diminuir de tamanho quando está, respectivamente, no escuro e na luz. Relacionar isso com a facilidade de se observar os objetos quando o ambiente está claro e com a dificuldade de enxerga-los quando o ambiente está escuro.

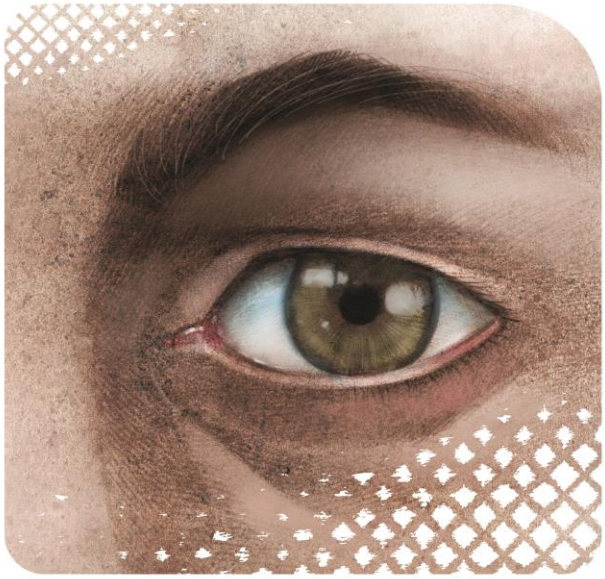
Durante a discussão, incentivar os alunos a perceber as diferenças nos formatos de olhos e na quantidade de pelos nos cílios das pessoas. Relacionar isso com a origem de cada uma delas, destacando que essas características não interferem no funcionamento dessas estruturas. Explicar-lhes que não há um padrão para essas e quaisquer outras características do corpo.

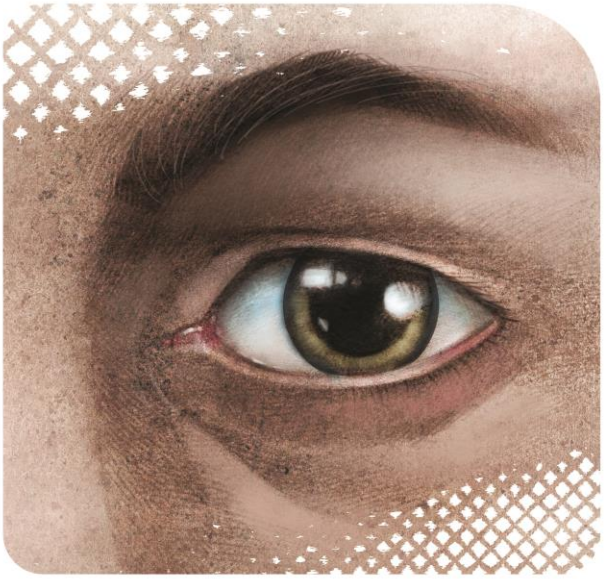
Para trabalhar dúvidas

- **Dificuldade em compreender os componentes dos olhos**. Apresentar aos alunos uma imagem como a sugerida a seguir e pedir-lhes que as observem com atenção e indiquem os seguintes componentes: supercílio, cílio, pálpebra, pupila e íris.

Jason Stitt/Shutterstock.com

- **Não compreender ou não conseguir observar a diferença do tamanho da pupila em condições de alta e baixa exposição à luz**. Utilizando um espelho, pedir ao aluno que observe os próprios olhos. Em seguida, solicitar-lhe que aponte para as estruturas estudadas(supercílio, cílios, pálpebras, pupila e íris). Na sala de aula, com o ambiente bem iluminado, orientar o aluno a observar com atenção a pupila, pedindo-lhe para verificar o tamanho que ela está. Perguntar-lhe se há muita, pouca ou nenhuma luz no ambiente. Esse questionamento é importante para ajudar o aluno no processo de reflexão. Em seguida, segurar o espelho para o aluno e pedir-lhe que tape os olhos com as mãos, de modo a não deixar entrar nenhuma luz. Após 10-20 segundos, solicitar ao aluno para retirar as mãos e, no mesmo momento, observar no espelho o tamanho de sua pupila. Por fim, mostrar-lhe as duas imagens abaixo, solicitando-lhe que a observe com atenção. Pedir-lhe que aponte em qual delas há muita luz no ambiente e em qual há pouca luz e como ele chegou a essa conclusão.





Alexandre Dubiela

Imagem 1 Imagem 2

Se o aluno tiver assimilado o conhecimento de que, sem a luz, a pupila aumenta de tamanho e, com a luz, a pupila diminui, ele responderá que, na **Imagem 1**, o ambiente está muito iluminado, por isso a pupila está contraída (menor); já na **Imagem 2**, está pouco iluminado, por isso a pupila está dilatada (maior).

Ampliação

Fazer um pequeno furo de, aproximadamente, 2 cm de diâmetro, em uma das laterais de uma caixa de sapato. A caixa precisa ser de cor escura e opaca, a fim de impedir a entrada de luz. Colocar dentro dela um objeto, como um lápis, apontador, borracha ou qualquer outro que preferir. Se for possível, cubra a abertura superior da caixa com um papel-manteiga branco (opaco): ele permitirá a entrada de luz, mas sem deixar que o aluno veja o material. Caso não tenha o papel, atentar para que o aluno não veja o interior da caixa quando ela estiver sem a tampa.

Em seguida, com a caixa fechada, convidar um aluno de cada vez para que observe o que tem dentro dela. Se preferir, apague a luz da sala. Pergunte-lhe o que ele consegue ver.

Depois, retirar a tampa da caixa e, sem que o aluno veja o interior dela, pedir-lhe para observar novamente pelo furo e descrever o que observa. Quando toda a turma tiver feito a experiência, desafiá-los com os seguintes questionamentos:

- Você conseguiu observar o objeto tanto com a caixa fechada quanto com a caixa aberta?
- O que ficou diferente, na sua observação, com a caixa sem a tampa?
- Em qual das duas situações ficou mais fácil de observar o objeto?

Os alunos devem perceber que, sem a luz, a dificuldade em observar o objeto dentro da caixa foi maior. Após abrir a tampa, a luz entrou e permitiu a visualização do material. Ressaltar à turma que isso acontece porque, com maior quantidade de luz, a pupila consegue captar melhor todas as informações do objeto e formar a sua imagem.

3ª sequência didática: Classificação dos objetos

Para esta sequência didática, os alunos serão convidados a entender o processo de classificação, habilidade muito presente nas atividades cotidianas das pessoas como nos supermercados e na organização das moradias, por exemplo, além de muito importante para o estudo científico dos seres vivos. Dessa forma, a proposta é continuar o trabalho de observação dos objetos, compreendendo possibilidades de agrupá-los de acordo com sua função ou constituição.

Relação entre BNCC, objetivos e conteúdos

Objeto de conhecimento	• Características dos materiais
Habilidade	• (EF01CI01) Comparar características de diferentes materiais presentes em objetos de uso cotidiano.
Objetivos de aprendizagem	• Compreender e praticar a classificação presente nas atividades do dia a dia e nos estudos de Ciências. • Entender as diferenças de materiais.
Conteúdos	• Aprender a classificar.

Materiais e recursos

- Sugestão de objetos: lápis de cor, estojo, mochila, garrafa de plástico, lancheira, vaso plástico para flores, vaso de barro, caneca de barro, copo de plástico, colher de metal, faca de plástico, garfo, ursinho de pelúcia, boneca de pano, maçã, banana, pacote de salgadinho, brinquedo de barro (algum bichinho).
- 4 ou 5 folhas de cartolina
- Cola
- Lápis de cor
- Nome dos objetos impressos em fichas

Desenvolvimento

Quantidade de aulas: 2 aulas

Aula 1

Para iniciar, selecionar objetos diferentes; se possível, utilizar alguns dos objetos já trabalhados anteriormente com os alunos. Se preferir, fazer uso de imagens desses objetos, impressas ou projetadas.

No início da aula, formar uma roda de conversa e estimular os alunos a perceber a noção de padrão de categoria, perguntando a eles, por exemplo, de que forma as crianças são organizadas na escola. Espera-se que falem por idade ou por série que estudam. Pedir a eles para pensar em outros locais em que é comum a organização de pessoas ou objetos (por exemplo, no supermercado).

Com as imagens ou os objetos selecionados expostos previamente na sala, depois da roda de conversa, apresentá-los aos alunos, orientando-os a observá-los com atenção. Perguntar se é possível agrupá-los, e de que maneira isso pode ser feito, etc.

Em seguida, organizar grupos de quatro a cinco alunos. Para cada equipe, disponibilizar uma folha de cartolina, nomes dos mesmos objetos expostos impressos em papéis pequenos, cola e lápis de cor, explicando a eles a característica de cada material disponibilizado.

Em seguida, orientá-los a agrupar os nomes que representam os objetos de acordo com categorias, que podem ser escolhidas pelas equipes. Os grupos de objetos devem conter mais de um nome de objeto, e todos os grupos devem receber um nome (uma classificação) de acordo com a característica escolhida representá-lo.

Na cartolina, os alunos devem colar o nome dos objetos e circular cada categoria com um lápis de cor diferente.

Dedicar o restante dessa aula para a execução dessa tarefa (aproximadamente 30 minutos). Ao final, recolher os cartazes.

Avaliação

Os cartazes serão avaliados de acordo com o objetivo da atividade, que é o de agrupar o nome de todos os objetos sem deixar nenhum sozinho. Cada grupo de objetos deve receber um nome (classificação) de acordo com a sua categoria, função ou característica escolhida. Cada categoria de objetos deve ter sido circulada com uma cor diferente.

Aula 2

Nessa aula, os grupos deverão apresentar os cartazes confeccionados. Convidar um grupo para ir à frente da sala explicar os grupos de objetos formados e as características comuns dos objetos de cada grupo. Cada equipe deverá apresentar o cartaz de forma breve e simples em, no máximo, cinco minutos.

Ao final das apresentações, expor todos os cartazes na parede ou lousa da sala de aula, de modo que a turma toda possa vê-los. Com base nos cartazes, conduzir uma discussão explorando os seguintes aspectos:

- Todas as equipes formaram os mesmos grupos de objetos?
- Que agrupamentos de objetos foram comuns?

As categorias estavam de acordo com a função do objeto do material de que ele era feito ou houve alguma outra opção?

Após essa discussão, projetar novamente as imagens dos objetos ou expor os próprios objetos. Estimular os alunos a refletir sobre estas questões:

- Todos os objetos são constituídos dos mesmos materiais?
- Que materiais compõem esses objetos, vocês conseguem reconhecê-los?
- Poderíamos utilizar como categoria para agrupar os objetos os materiais dos quais eles são feitos?

Pedir aos alunos que formem um grupo com objetos compostos pelo mesmo material. Fazer uma lista na lousa, à medida que os alunos citem os nomes deles.

Ao final da aula, explicar aos alunos que eles vão responder a algumas perguntas, individualmente. Elas se referem à postura deles durante o trabalho e o quanto se dedicaram a ele. Para tanto, distribuir aos alunos meia folha sulfite contendo as seguintes perguntas:

1. QUE NOTA VOCÊ DÁ PARA SEU GRUPO NESSE TRABALHO? DE 1 A 10.
2. QUE NOTA VOCÊ DÁ PARA A SUA PARTICIPAÇÃO NESSE TRABALHO? DE 1 A 10.
3. ASSINALE COM **X** OS ITENS QUE VOCÊ ACREDITA QUE PODERIA MELHORAR NO PRÓXIMO TRABALHO:
   ( ) AJUDAR MAIS OS COLEGAS.
   ( ) PARTICIPAR MAIS DA APRESENTAÇÃO DO TRABALHO PARA OS COLEGAS DE CLASSE.
   ( ) BRINCAR MENOS.
   ( ) NÃO BAGUNÇAR A SALA DE AULA, MESA E OS MATERIAIS UTILIZADOS NO TRABALHO.
   ( ) PARTICIPAR MAIS, DANDO SEMPRE A MINHA OPINIÃO.
   ( ) ESCUTAR OS COLEGAS.

Pedir aos alunos para que coloquem seus nomes na folha e respondam às perguntas sem trocar informações com os colegas. Ao final, recolha essas autoavaliações.

Avaliação

As avaliações dos alunos que estavam na mesma equipe devem ser agrupadas e lidas para todos os integrantes. Caso as produções dos alunos estejam muito aquém do esperado, sentar para conversar com esse grupo para compreender o que aconteceu. Não é objetivo das autoavaliações compor uma nota, mas servir de reflexão para os alunos e também para o professor detectar dificuldades de compreensão dos conteúdos ou possíveis conflitos entre os componentes grupos.

Para trabalhar dúvidas

1. Agrupamentos no cotidiano. Observe as imagens a seguir:

Irina Sokolovskaya/Shutterstock.com
Imagem 1.

JeniFoto/Shutterstock.com
Imagem 2.

Vanessa Volk/Shutterstock.com
Imagem 3.

Pedir para os alunos descreverem o que observam em cada imagem. Em seguida, pedir a eles que proponham legendas para as fotos, nas quais estejam identificados os grupos de objetos presentes nelas.

Resposta: a imagem 1 apresenta a seção de verduras e legumes de um supermercado; a imagem 2, materiais escolares ou de escritório; e na imagem 3, latas de lixo coloridas. Na imagem 1, os agrupamentos podem ser: verduras e frutas, entre outros. Na imagem 2, existe apenas um único grupo, que é o de objetos escolares. No grupo 3, existem quatro grupos dentro de um grupo maior (lixo): vidro, metal, plástico e papel.

Ampliação

Para ampliar o conhecimento dos alunos que tiveram facilidade com a identificação dos materiais dos objetos apresentados, propor as seguintes questões:

1. PESQUISE OS NOMES DE OUTROS MATERIAIS QUE PODEM SER UTILIZADOS PARA FAZER OBJETOS. CITE OS NOMES DE TRÊS MATERIAIS DESSES MATERIAIS.
   Resposta: Entre os materiais citados pelos alunos, podem estar areia, plástico, petróleo metal, madeira e barro.

2. PESQUISE IMAGENS, SELECIONADAS PELO PROFESSOR, DE OBJETOS FEITOS COM MATERIAIS QUE VOCÊ CITOU E COLE-AS ABAIXO. INDIQUE, AO LADO DA FIGURA, O MATERIAL QUE FOI UTILIZADO NA CONFECÇÃO DO OBJETO REPRESENTADO.
   Resposta: diferentes objetos podem estar relacionados aos materiais indicados anteriormente, como copo de vidro (areia), garrafa PET (plástico/petróleo), chiclete (petróleo), mesa (madeira), tijolo (barro), entre outros.

4ª sequência didática: Seguindo procedimentos para transformar materiais

Nesta sequência didática, os alunos vão compreender como se dá a confecção de objetos a partir de materiais retirados da natureza. Além disso, entrarão em contato com o processo de transformação de um material por meio da criação de um novo objeto.

Relação entre BNCC, objetivos e conteúdos

Objeto de conhecimento	• Características dos materiais
Habilidade	• (EF01CI01) Comparar características de diferentes materiais presentes em objetos de uso cotidiano.
Objetivos de aprendizagem	• Compreender a transformação de materiais na criação de novos objetos. • Entender que um material se apresenta em diferentes formas de acordo com sua finalidade. • Entrar em contato com a organização de etapas em um processo, fundamental para atividades diárias e para a Ciência.
Conteúdos	• Transformação de materiais. • Etapas no desenvolvimento de materiais.

Materiais e recursos

- Vaso de argila
- Pedaço de argila
- Massinha de modelar
- Objetos diferentes (um por aluno)
- Livro didático

Desenvolvimento

Quantidade de aulas: 2 aulas

Aula 1

Iniciar uma discussão, apresentando aos alunos um vaso feito de barro e um pedaço de argila. Se não for possível obter o objeto e o material, utilizar as imagens abaixo:

Labrador Photo Video/Shutterstock.com

IMAGEM1. VASOS E OBJETOS ORNAMENTAIS FEITOS DE ARGILA.

Thirteen/Shutterstock.com

IMAGEM 2. MÃOS MODELANDO PEÇA DE ARGILA.

Questionar os alunos sobre a relação entre o (s) objeto(s) e o material argila. Eles provavelmente dirão que a argila é o material utilizado para fazer o(s) vaso(s). Pedir aos alunos para levantarem hipóteses de como a argila pode ter sido preparada para se transformar a argila em vaso/objeto.

Mostrar a imagem abaixo e apresentar aos alunos a sequência de texto que descreve as etapas necessárias para a transformação do barro em um objeto como o vaso, por exemplo.

Etapas para a construção de um vaso de argila:
1) Fazer uma bola com a argila.
2) Em seguida, criar uma abertura no meio dessa bola.
3) Pressionar a argila nessa abertura inicial, aumentando o seu tamanho.
4) Moldar essa abertura e as laterais para dar um formato de tigela ou vaso.
5) Assim que estiver no formato, colocá-lo no sol para secar.

Em seguida, convidar os alunos a transformar um material em um objeto, simulando o processo com massa de modelar.

Para tanto, organizar os alunos em trios. Entregar a cada trio um conjunto com três massas de modelar de cores diferentes. Os trios devem usar as massinhas para construir objetos variados, não podendo repetir o vaso apresentado anteriormente.

Comunicar aos alunos que eles devem prestar atenção nas etapas que estão realizando, pois vão apresentar seus objetos para a turma. Depois de prontos, entregar a cada trio três etiquetas. Nelas devem ser escritos os nomes dos objetos confeccionados. Mantê-los expostos na sala até a próxima aula.

Avaliação

Para verificar a aquisição de conhecimentos, analise a produção dos alunos, isto é, a modelagem das massas que tinha como objetivo transformá-las nos objetos escolhidos.

Aula 2

Nesta aula, os trios vão apresentar os objetos feitos por eles e explicitar as dificuldades encontradas na realização do trabalho. A apresentação deve ser breve, com, no máximo, cinco minutos de duração. Escrever na lousa o que deve conter na apresentação:

- Qual foi o objeto escolhido.
- As etapas de modelagem que foram seguidas.
- As dificuldades enfrentadas.

  Visto que os alunos estão organizados em pequenos grupos, é possível que essa atividade consuma quase toda a aula.

  No entanto, se houver tempo suficiente, ao final das apresentações, peça aos colegas que teçam comentários sobre os objetos representados. Depois, solicite que elejam o objeto, que, para ser criado, parece ter sofrido o processo mais complexo de transformação.

Avaliação

Na avaliação das apresentações, verificar se os alunos contemplaram os três itens propostos e se cumpriram o tempo estipulado. Eles devem realizar a apresentação seguindo a ordem desses itens. Oriente-os também a citar as etapas de transformação do objeto seguindo a ordem que utilizaram.

Além disso, por ser a segunda apresentação no bimestre, é importante avaliar se houve melhora na postura dos alunos e se conseguiram expressar-se oralmente de forma mais clara. É importante conversar individualmente com os alunos que apresentaram maiores dificuldades para realizar essa atividade, a fim de compreender o que pode ter acontecido e ter referência para elaborar estratégias alternativas para recuperá-los.

Para trabalhar dúvidas

1. Identificação da relação entre um objeto e o material utilizado na sua confecção. Propor aos alunos que liguem as duas colunas abaixo. Uma delas apresenta uma lista de materiais; a outra, uma lista de objetos.

MATERIAIS	**OBJETOS**
METAL	COLHER
	COPO
MADEIRA	CADEIRA
	LATA DE REFRIGERANTE
VIDRO	GARRAFA DE ÁGUA
	MESA
PLÁSTICO	

Resposta: é importante considerar os conhecimentos prévios, já que os alunos podem não ter tido contato com alguns objetos que podem ser feitos de diversos materiais. É importante não conectar um material que não pode compor um objeto. As possibilidades de resposta são as seguintes:
Metal: colher, copo, cadeira, lata de refrigerante, garrafa de água e mesa.
Madeira: colher, cadeira e mesa.
Vidro: copo e garrafa de água.
Plástico: colher, copo, cadeira, garrafa de água e mesa.

Ampliação

Para ampliar o conhecimento dos alunos – tanto aqueles que tiveram facilidade como os que apresentaram dificuldade a identificação dos materiais dos objetos apresentados – propor a seguinte atividade:

Convidar os alunos a seguir as etapas de uma receita de massa de modelar.
Para isso, os seguintes materiais serão necessários:

1 xícara (de chá) de sal
4 xícaras (de chá) de farinha de trigo
1 xícara e meia (de chá) de água
3 colheres (de sopa) de óleo
Corante alimentício

Orientar os alunos a forrar uma mesa com papel jornal, colocar os materiais sobre ela e seguir as etapas abaixo:

1) Em uma vasilha grande, misturar a farinha e o sal.
2) Em seguida, adicionar a água e o óleo.
3) Misturar todos os ingredientes até formar uma massa homogênea (de mesma textura).
4) Por último, adicionar o corante da forma que desejar.

Atenção: quanto maior a quantidade de corante colocada, mais intensa ficará a coloração da massinha.

5) Misturar bem o corante na massa até que ela fique com uma coloração homogênea.

6) Pronto! É só utilizar a massa de modelar para transformá-la em diferentes objetos.

Por ter um aspecto lúdico e colaborar do desenvolvimento da capacidade de manipular materiais com as mãos, essa atividade deve ser coletiva. Para que o rendimento seja maior, organize trios que apresentem na sua composição alunos com maior facilidade e com dificuldades. Assim podem, naturalmente, ajudar uns aos outros.

Proposta de acompanhamento da aprendizagem

Avaliação de Ciências: 1º bimestre

NOME:_____

TURMA: _____ DATA:_____

1. LIGUE A IMAGEM DO OBJETO COM O NOME DELE.

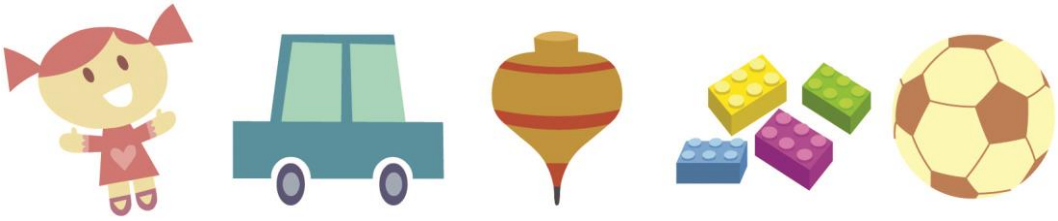
CADEIRA

LÁPIS

MOCHILA

RÉGUA

2. OBSERVE AS IMAGENS ABAIXO E, DEPOIS, FAÇA O QUE SE PEDE.

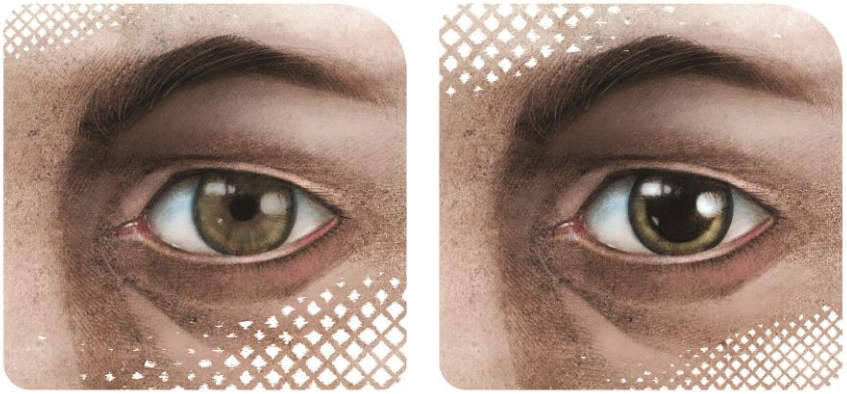


Chris Borges

CIRCULE O OBJETO QUE ATENDE À DESCRIÇÃO EM CADA ITEM. DEPOIS, COLOQUE A LETRA DO ITEM AO LADO DO OBJETO.

A. OBJETO DE COR AZUL
B. OBJETO REDONDO

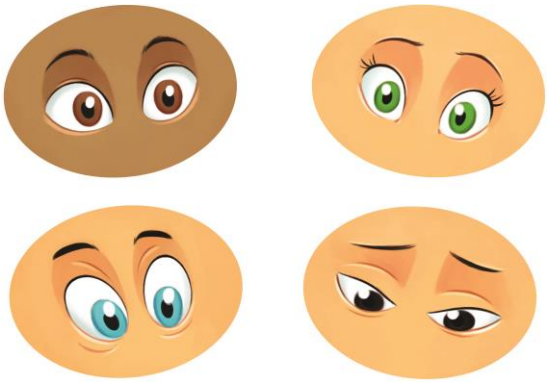
3. IDENTIFIQUE CORRETAMENTE AS IMAGENS A SEGUIR MARCANDO **1** PARA **AMBIENTE ILUMINADO (COM LUZ)** E **2** PARA **AMBIENTE ESCURO (SEM LUZ)**.



Estúdio Ampla Arena

(____) (____)

4. NA IMAGEM ABAIXO APARECEM ESTRUTURAS E ÓRGÃOS DE QUAL DE NOSSOS **SENTIDOS**?



Alexandre Dubiela

SENTIDO: _____.

5. COMPLETE AS FRASES ABAIXO COM APENAS UMA PALAVRA DA CAIXA.

PANELA	BONECA	CADEIRA	LÁPIS	MESA

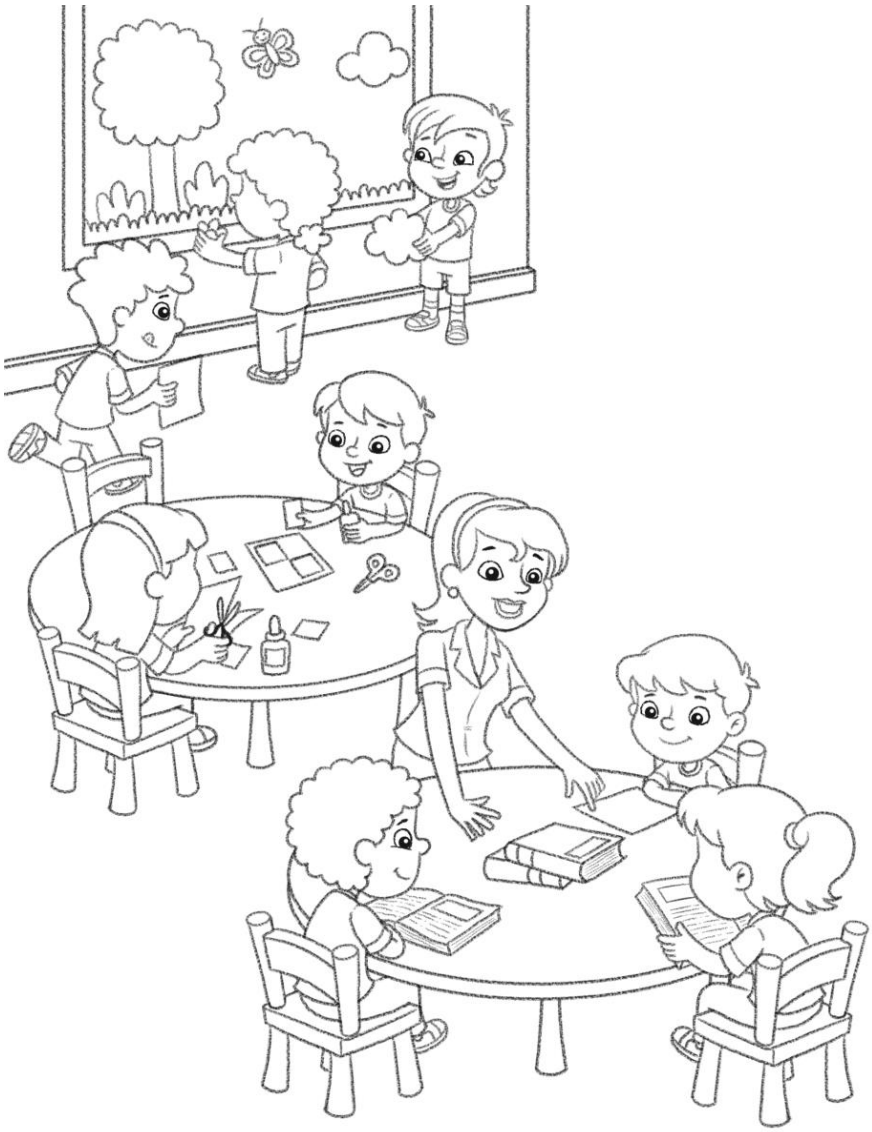
A. O _____ DE MADEIRA É USADO PARA ESCREVER.

B. A _____ DE METAL É USADA PARA COZINHAR.

C. A _____ DE PANO É USADA PARA BRINCAR.

6. PINTE OS OBJETOS DO DESENHO ABAIXO COM AS CORES INDICADAS.

- MESAS: **MARROM**
- CADEIRAS: **PRETO**
- LIVROS: **VERMELHO**



Edson Farias

7. DE QUE MATERIAL O OBJETO FOI FEITO? CIRCULE O MATERIAL CORRETO.

A.

MADEIRA ARGILA

VIDRO PLÁSTICO

Estúdio Ampla Arena

GARRAFA PET.

B.

MADEIRA ARGILA

VIDRO PLÁSTICO

Laborant/Shutterstock.com

CUBO.

C.

MADEIRA ARGILA

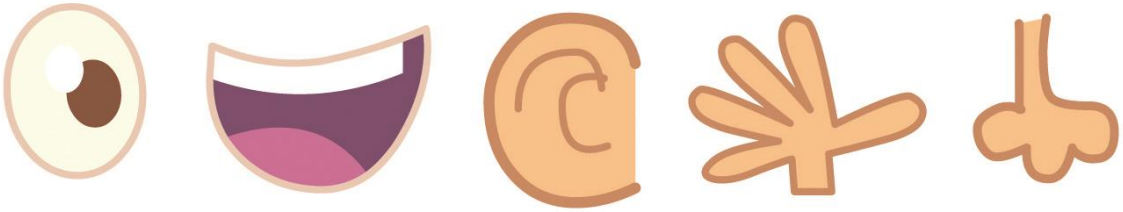
VIDRO PLÁSTICO

Kolonko/Shutterstock.com

COPO.

8. DESENHE UM OBJETO QUE PODE SER ENCONTRADO NA **COZINHA**.

9. CIRCULE A ESTRUTURA QUE PERTENCE À AUDIÇÃO.



Chris Borges

10. MARQUE COM UM "**X**" A ALTERNATIVA QUE TEM O NOME DO OBJETO CORRESPONDENTE À IMAGEM.

MESA.

CADEIRA.

COLHER.

PANELA.

Fabio Eugenio; Rodrigo Figueiredo-Yancom; Bentinho; Renan Leema

11. MARQUE COM UM "**X**" A ALTERNATIVA QUE CONTÉM O NOME DE UM OBJETO QUE COSTUMA ESTAR PRESENTE NA ESCOLA.

A. TRAVESSEIRO
B. CAMA
C. GUARDA-ROUPA
D. LOUSA

12. MARQUE COM UM "**X**" A ALTERNATIVA QUE INDICA CORRETAMENTE O MATERIAL DE QUE É FEITO O OBJETO REPRODUZIDO NA IMAGEM.

Bunphot Kliaphuangphit/Shutterstock.com

VASO.

A. ARGILA
B. VIDRO
C. MADEIRA
D. PLÁSTICO

13. MARQUE COM UM "**X**" O MATERIAL QUE É UTILIZADO PARA PRODUZIR O VIDRO.

A. ARGILA
B. AREIA
C. MADEIRA
D. PLÁSTICO

14. MARQUE COM UM "**X**" A ESTRUTURA QUE FAZ PARTE DA VISÃO.

A. ORELHA
B. BOCA
C. NARIZ
D. OLHOS

15. MARQUE COM UM "**X**" A PARTE DO CORPO QUE MAIS USAMOS PARA IDENTIFICAR UM OBJETO QUANDO ESTAMOS DE OLHOS VENDADOS E PRECISAMOS TOCÁ-LO.

A. CABEÇA
B. JOELHO
C. ORELHA
D. MÃOS

Proposta de acompanhamento da aprendizagem

Avaliação de Ciências: 1º bimestre

Nome: _____

Turma: _____ Data:_____

1. LIGUE A IMAGEM DO OBJETO COM O NOME DELE.

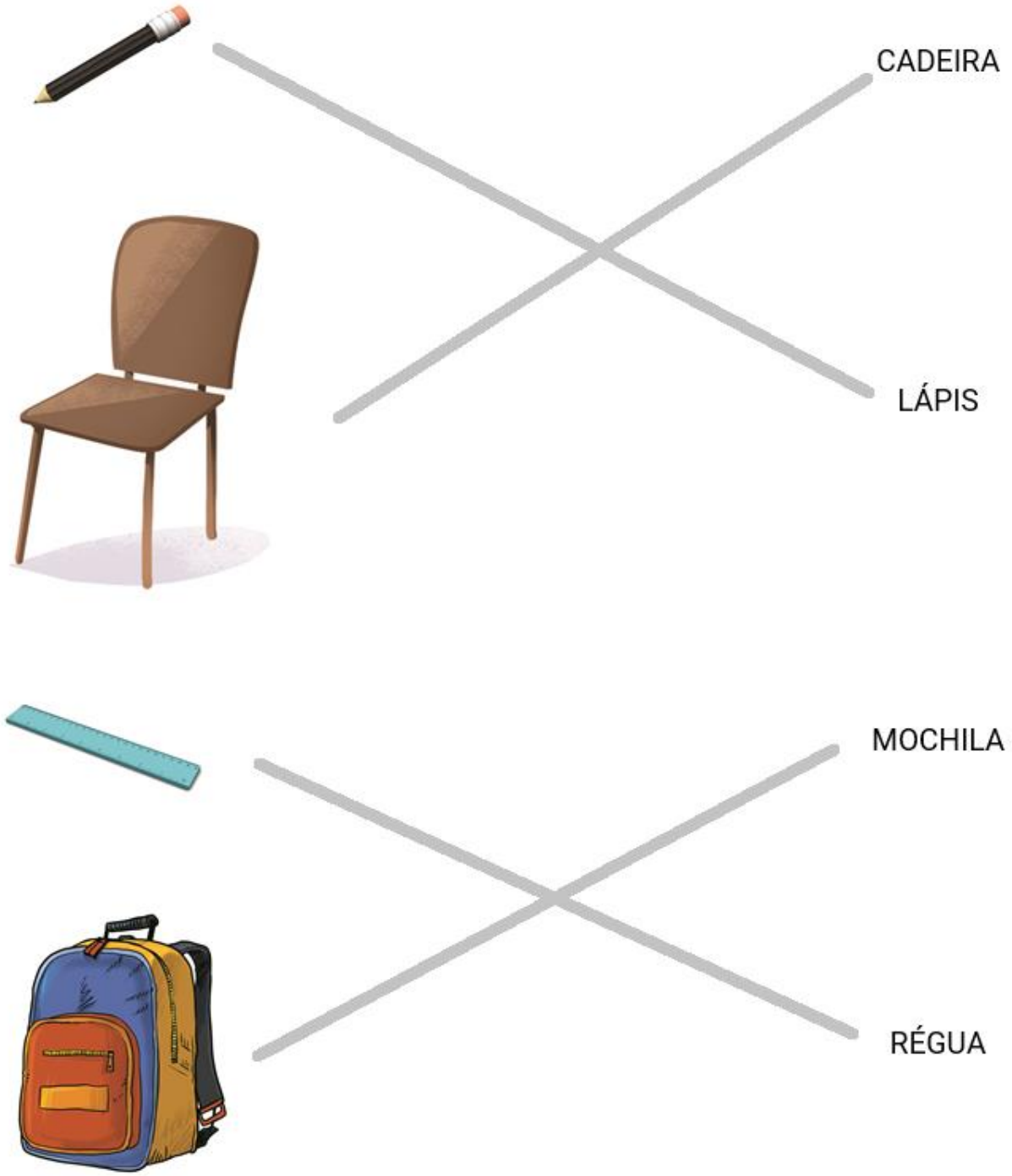
CADEIRA

LÁPIS

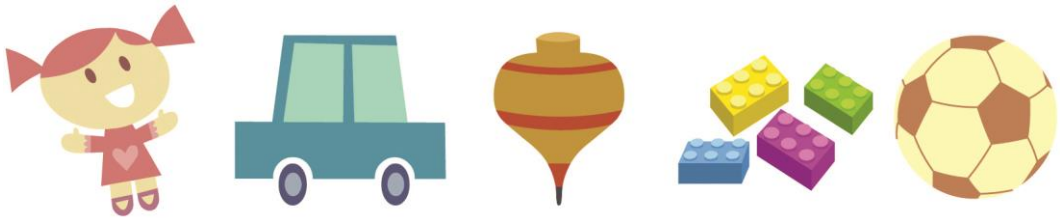
MOCHILA

RÉGUA

Habilidade trabalhada: (EF01CI01) Comparar características de diferentes materiais presentes em objetos de uso cotidiano.
Resposta sugerida:



2. OBSERVE AS IMAGENS ABAIXO E, DEPOIS, FAÇA O QUE SE PEDE.



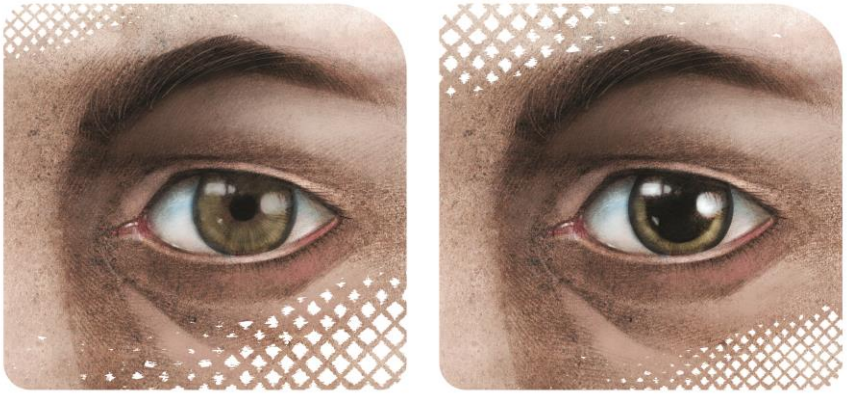
Chris Borges

CIRCULE O OBJETO QUE ATENDE À DESCRIÇÃO EM CADA ITEM. DEPOIS, COLOQUE A LETRA DO ITEM AO LADO DO OBJETO.

A. OBJETO DE COR AZUL
B. OBJETO REDONDO

Habilidade trabalhada: (EF01CI01) Comparar características de diferentes materiais presentes em objetos de uso cotidiano.
Resposta sugerida:

3. IDENTIFIQUE CORRETAMENTE AS IMAGENS A SEGUIR MARCANDO **1** PARA **AMBIENTE ILUMINADO (COM LUZ)** E **2** PARA **AMBIENTE ESCURO (SEM LUZ)**.

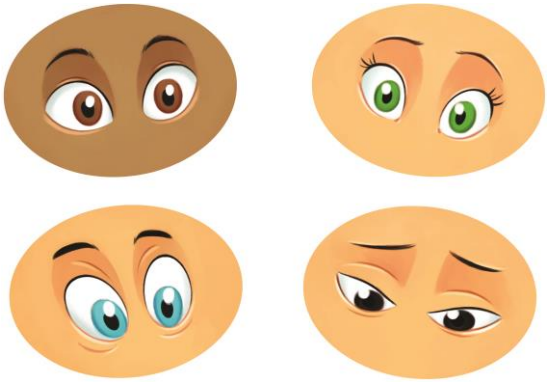


Estúdio Ampla Arena

(____) (____)

Habilidade trabalhada: (EF01CI02) Localizar e nomear partes do corpo humano, representá-las por meio de desenhos e explicar oralmente suas funções.
Resposta sugerida: A sequência da resposta é 2 e 1.

4. NA IMAGEM ABAIXO APARECEM ESTRUTURAS E ÓRGÃOS DE QUAL DE NOSSOS **SENTIDOS**?



Alexandre Dubiela

SENTIDO: _____.

Habilidade trabalhada: (EF01CI02) Localizar e nomear partes do corpo humano, representá-las por meio de desenhos e explicar oralmente suas funções.
Resposta sugerida: As estruturas e órgãos que aparecem pertencem ao sentido da visão.

5. COMPLETE AS FRASES ABAIXO COM APENAS UMA PALAVRA DA CAIXA.

PANELA	BONECA	CADEIRA	LÁPIS	MESA

A. O _____ DE MADEIRA É USADO PARA ESCREVER.

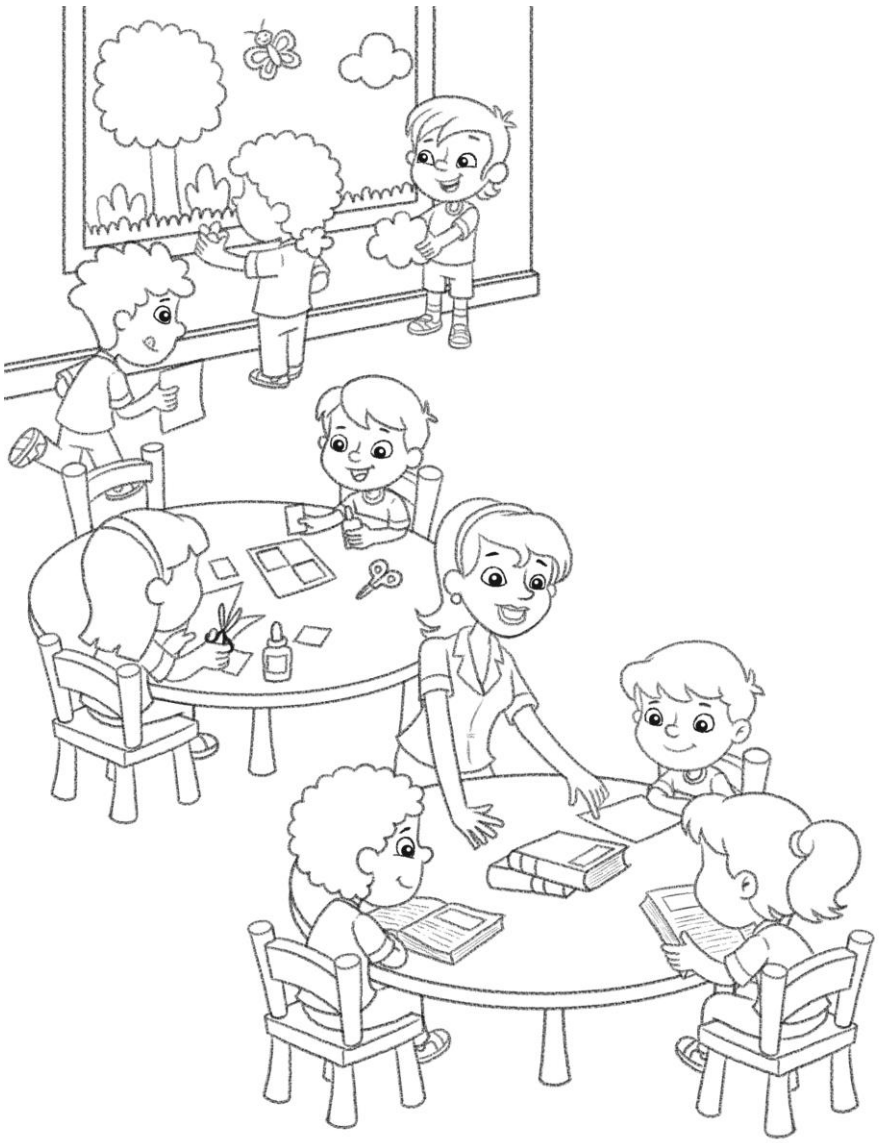
B. A _____ DE METAL É USADA PARA COZINHAR.

C. A _____ DE PANO É USADA PARA BRINCAR.

Habilidade trabalhada: (EF01CI01) Comparar características de diferentes materiais presentes em objetos de uso cotidiano.
Resposta sugerida: **A**. Lápis **B**. Panela **C**. Boneca

6. PINTE OS OBJETOS DO DESENHO ABAIXO COM AS CORES INDICADAS.

- MESAS: **MARROM**
- CADEIRAS: **PRETO**
- LIVROS: **VERMELHO**



Edson Farias

Habilidade trabalhada: (EF01CI01) Comparar características de diferentes materiais presentes em objetos de uso cotidiano.
Resposta sugerida: Conforme a orientação, as mesas devem ser pintadas de marrom; as cadeiras de preto e os livros de vermelho.

7. DE QUE MATERIAL O OBJETO FOI FEITO? CIRCULE O MATERIAL CORRETO.

A.

Estúdio Ampla Arena

GARRAFA PET.

MADEIRA ARGILA

VIDRO PLÁSTICO

B.

Laborant/Shutterstock.com

CUBO.

MADEIRA ARGILA

VIDRO PLÁSTICO

C.

Kolonko/Shutterstock.com

COPO.

MADEIRA ARGILA

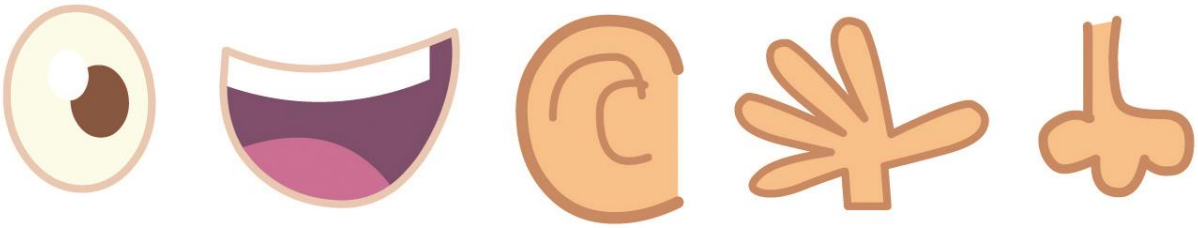
VIDRO PLÁSTICO

Habilidade trabalhada: (EF01CI01) Comparar características de diferentes materiais presentes em objetos de uso cotidiano.
Resposta sugerida: **A**. PLÁSTICO **B**. MADEIRA **C**. VIDRO

8. DESENHE UM OBJETO QUE PODE SER ENCONTRADO NA **COZINHA**.

Habilidade trabalhada: (EF01CI01) Comparar características de diferentes materiais presentes em objetos de uso cotidiano.
Resposta sugerida: Objetos que podem ser desenhados: talheres (garfo, colher ou faca), panela, prato, copo, caneca, xícara, entre outros.

9. CIRCULE A ESTRUTURA QUE PERTENCE À AUDIÇÃO.



Chris Borges

Habilidade trabalhada: (EF01CI02) Localizar e nomear partes do corpo humano, representá-las por meio de desenhos e explicar oralmente suas funções.
Resposta sugerida: O aluno deve circular a ilustração que representa a orelha.

10. MARQUE COM UM "**X**" A ALTERNATIVA QUE TEM O NOME DO OBJETO CORRESPONDENTE À IMAGEM.

MESA.

CADEIRA.

COLHER.

PANELA.

Fabio Eugenio; Rodrigo Figueiredo-Yancom; Bentinho; Renan Leema

Habilidade trabalhada: (EF01CI01) Comparar características de diferentes materiais presentes em objetos de uso cotidiano.
Resposta: PANELA é a única alternativa em que o nome do objeto corresponde corretamente à imagem.
Distratores: Apesar de FACA ser um nome de um talher, a imagem é de uma colher. MESA e CADEIRA representam objetos que costumam estar presentes nas salas de aula, porém os nomes dos objetos não correspondem corretamente às imagens.

11. MARQUE COM UM "**X**" A ALTERNATIVA QUE CONTÉM O NOME DE UM OBJETO QUE COSTUMA ESTAR PRESENTE NA ESCOLA.
A. TRAVESSEIRO
B. CAMA
C. GUARDA-ROUPA
D. LOUSA
Habilidade trabalhada: (EF01CI01) Comparar características de diferentes materiais presentes em objetos de uso cotidiano.
Resposta: **D**. A lousa é o único objeto presente na escola.
Distratores: Nenhuma das outras alternativas indica o nome de objetos presentes na escola.

12. MARQUE COM UM "**X**" A ALTERNATIVA QUE INDICA CORRETAMENTE O MATERIAL DE QUE É FEITO O OBJETO REPRODUZIDO NA IMAGEM.

Bunphot Kliaphuangphit/Shutterstock.com

VASO.

A. ARGILA
B. VIDRO
C. MADEIRA
D. PLÁSTICO

Habilidade trabalhada: (EF01CI01) Comparar características de diferentes materiais presentes em objetos de uso cotidiano.
Resposta: **A**. Os vasos reproduzidos na imagem são feitos de barro.
Distratores: Nas alternativas **A** e **D**, são citados materiais que muitas vezes podem ser utilizados para compor o objeto presente na imagem. No entanto, não são os materiais utilizados no vaso reproduzido nessa imagem. O material citado na alternativa **C** raramente é utilizado para construir um vaso, embora seja muito utilizado para a confecção de outros objetos.

13. MARQUE COM UM "**X**" O MATERIAL QUE É UTILIZADO PARA PRODUZIR O VIDRO.
A. ARGILA
B. AREIA
C. MADEIRA
D. PLÁSTICO

Habilidade trabalhada: (EF01CI01) Comparar características de diferentes materiais presentes em objetos de uso cotidiano.
Resposta: **B**. Para fazer vidro usa-se a areia.
Distratores: A argila, citada na alternativa **A**, é um material disponível na natureza e que se assemelha à areia, mas não é usado para fazer o vidro. Os materiais citados nas alternativas **C** e **D** não são matérias-primas para fazer o vidro.

14. MARQUE COM UM "**X**" A ESTRUTURA QUE FAZ PARTE DA VISÃO.

A. ORELHA
B. BOCA
C. NARIZ
D. OLHOS

Habilidade trabalhada: (EF01CI02) Localizar e nomear partes do corpo humano, representá-las por meio de desenhos e explicar oralmente suas funções.
Resposta: **D**. Os olhos são os órgãos ou estruturas responsáveis pela visão.
Distratores: As outras alternativas contêm estruturas que compõem outros sentidos: na alternativa **A**, a orelha é responsável pela audição; na alternativa **B**, a boca é responsável pelo paladar; e na alternativa **C**, o nariz é responsável pelo olfato.

15. MARQUE COM UM "**X**" A PARTE DO CORPO QUE MAIS USAMOS PARA IDENTIFICAR UM OBJETO QUANDO ESTAMOS DE OLHOS VENDADOS E PRECISAMOS TOCÁ-LO.

A. CABEÇA
B. JOELHO
C. ORELHAS
D. MÃOS

Habilidade trabalhada: (EF01CI02) Localizar e nomear partes do corpo humano, representá-las por meio de desenhos e explicar oralmente suas funções.
Resposta: **D**. As mãos são estruturas responsáveis pelo tato, sentido utilizado secundariamente para perceber formas, volume e massa. São responsáveis também por tatear objetos para reconhecer suas características.
Distratores: A alternativa **A**, CABEÇA, contém alguns órgãos responsáveis por outros sentidos. Todavia, eles não são mobilizados, já de início, quando se está de olhos vendados, sem o uso da visão e é preciso usar o tato. A alternativa **C**, ORELHAS, são responsáveis pela audição, apesar de ser um importante sentido não é o primeiro a ser mobilizado para identificar um objeto na ausência da visão e precisando usar o tato. O JOELHO, na alternativa **B**, não é responsável por nenhum sentido, mas pela locomoção do ser humano.

Ficha de acompanhamento individual

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

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

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

Nome: _____

Turma: _____ Data: _____

Data	Habilidade	TT	EE	ND	NO	Anotações