Termos de Uso

Este material é uma criação original de Mariana Teixeira Mendes, disponível exclusivamente para aqueles que o adquiriram legalmente. Respeite a propriedade intelectual e contribua para um ambiente educacional ético.

Restrições de Uso

- Compartilhamento proibido: Não compartilhe este material em redes sociais, plataformas digitais ou através de qualquer meio eletrônico.
- Edição proibida: A alteração ou edição deste material para revenda é estritamente proibida.

Proteção Legal

Conforme a Lei de Direitos Autorais n 9.610, de 12 de fevereiro de 1998, violações estão sujeitas a sanções penais sob o Art. 184 do Código Penal Brasileiro.

Uso Permitido

Este material é para uso individual e pode ser utilizado em:
Salas de aula I Aulas particulares I Atividades educacionais em casa e outros fins educacionais.

Utilizou o material?

Seu feedback é valioso. Compartilhe conosco fotos ou vídeos do material em uso e conte-nos sobre sua experiência. Mencione-nos no Instagram @mari_prof.

Tenha apoio além do recurso
Conheça a Equipe de Profs 2024

A Plataforma ouro é o coração do nosso compromisso com a educação. Um espaço exclusivo com suporte pedagógico, recursos inovadores e uma rica variedade de atividades. É um ambiente colaborativo de trocas e experiências, projetado para enriquecer a prática docente e potencializar o aprendizado dos alunos.



Clique aqui e dê o primeiro passo para um ano letivo potente, seguro e tranquilo!

BNCC

Planejamento do Educador(a)



ciências
5º ano

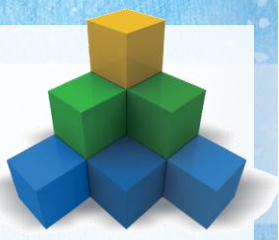
Código:
EF03LP01

- Indica a etapa de Ensino Fundamental
- Indica o ano a que se refere a habilidade
- Indica o componente curricular
- Indica a posição da habilidade

São descrições específicas de ações e tarefas que os estudantes devem ser capazes de realizar. Elas são formuladas como capacidades observáveis e mensuráveis, indicando o que os alunos deveriam saber e ser capazes de fazer em diferentes estágios do seu desenvolvimento educacional. Expressam as aprendizagens essenciais relativas aos objetos de conhecimento.

CIÊNCIAS

É no conhecimento que existe uma chance de libertação.



(EF05CI01) Explorar fenômenos da vida cotidiana que evidenciem propriedades físicas dos materiais como densidade, condutibilidade térmica e elétrica, respostas a forças magnéticas, solubilidade, respostas a forças mecânicas (dureza, elasticidade etc.), entre outras.	Compreensão do conceito de propriedades físicas dos materiais: O objetivo principal é que os alunos entendam o que são propriedades físicas dos materiais e como elas se manifestam em diferentes situações do cotidiano. Isso inclui conceitos como densidade, condutibilidade térmica e elétrica, respostas a forças magnéticas, solubilidade, respostas a forças mecânicas, entre outros. • Revisão de conteúdos anteriores: O professor deve começar a aula relembrando os conceitos de matéria e seus estados físicos (sólido, líquido e gasoso), que provavelmente foram abordados em aulas anteriores. Isso é fundamental para que os alunos possam compreender as propriedades físicas dos materiais que serão exploradas na aula • Para despertar o interesse dos alunos, o professor pode apresentar duas situações-problema que envolvam as propriedades físicas dos materiais. A primeira pode ser: "Por que um objeto de ferro, quando aquecido, parece expandir e ocupar mais espaço?" A segunda pode ser: "Por que o azeite, quando colocado em um copo com água, fica na superfície, enquanto o sal, quando colocado na mesma água, se dissolve e some?" Essas situações devem ser apresentadas de forma a instigar a curiosidade e o questionamento dos alunos. • O professor irá apresentar aos alunos uma situação-problema: "Por que, quando mergulhamos um canudinho em um copo d'água, a água sobe dentro do canudo, mas quando o retiramos, a água desce?". Procedimento: O professor irá demonstrar a situação, enchendo um copo d'água e colocando um canudinho dentro. Em seguida, irá tapar a parte de cima do canudinho com o dedo e retirar o canudo da água. Os alunos deverão observar o que acontece. Depois, o professor irá explicar que isso ocorre devido a uma propriedade física dos materiais chamada "capilaridade", que é a capacidade que alguns materiais têm de "sugar" um líquido.

(EF05CI02) Aplicar os conhecimentos sobre as mudanças de estado físico da água para explicar o ciclo hidrológico e analisar suas implicações na agricultura, no clima, na geração de energia elétrica, no provimento de água potável e no equilíbrio dos ecossistemas regionais (ou locais).	• Revisão de Conteúdos Prévios: O professor inicia a aula fazendo uma breve revisão dos conteúdos prévios que são fundamentais para o entendimento do ciclo hidrológico. Ele pode relembrar os alunos sobre os conceitos de matéria, estado físico da água (sólido, líquido, gasoso) e as mudanças de estado físico que a água pode sofrer. • "Por que, em um dia de sol intenso, as poças de água desaparecem?“ "Vocês já repararam que, depois de um dia de chuva, a roupa que deixamos secando fica molhada novamente, mesmo sem chover? Por que isso acontece?“ • O professor divide a turma em grupos de até 5 alunos e propõe a atividade "Aventura no Ciclo Hidrológico". Cada grupo receberá uma "missão" que consiste em criar uma história em quadrinhos ou um desenho animado que represente o ciclo hidrológico. A história deve incluir as etapas do ciclo (evaporação, condensação, precipitação e escoamento) e as mudanças de estado físico da água. • devem pesquisar e discutir sobre a importância do ciclo hidrológico em nossas vidas. Cada grupo receberá um aspecto para pesquisar e apresentar (agricultura, clima, geração de energia elétrica, provimento de água potável e equilíbrio dos ecossistemas regionais). Utilizar exemplos práticos, como o impacto da falta de chuva na agricultura ou a importância da água nos reservatórios para geração de energia elétrica.
(EF05CI03) Selecionar argumentos que justifiquem a importância da cobertura vegetal para a manutenção do ciclo da água, a conservação dos solos, dos cursos de água e da qualidade do ar atmosférico.	• Revisão de conteúdos prévios: O professor deve iniciar a aula relembrando os alunos sobre o que eles já aprenderam acerca do meio ambiente e dos recursos naturais, com foco especial na água e nas plantas. Perguntas como "Onde encontramos a água na natureza?" e "Qual a importância das plantas para a vida na Terra?" podem ser feitas para reavivar a memória dos alunos • Em seguida, o professor pode apresentar duas situações-problema para despertar o interesse e a curiosidade dos alunos. A primeira situação pode ser: "Imagine que, de repente, todas as árvores de uma floresta desapareceram. O que você acha que poderia acontecer com a água da chuva e com os rios e lagos?" "E se, em vez disso, todas as plantas do seu jardim morressem? O que você acha que poderia acontecer com a quantidade de água no solo?“ • Um aluno de cada grupo pegará uma carta do monte. Se a carta representar um tipo de cobertura vegetal que favorece o ciclo da água (por exemplo, uma floresta), o grupo avançará uma casa. Se a carta representar um tipo de cobertura que prejudica o ciclo (por exemplo, uma área desmatada), o grupo voltará uma casa.

(EF05CI04) Identificar os principais usos da água e de outros materiais nas atividades cotidianas para discutir e propor formas sustentáveis de utilização desses recursos.	• Revisão de conteúdos anteriores: O professor deve iniciar a aula relembrando os alunos sobre o ciclo da água e a importância dos recursos naturais para a vida no planeta. Isso pode ser feito através de uma breve discussão, perguntas diretas aos alunos ou a exibição de imagens ou vídeos relacionados ao assunto. • "Vocês já pararam para pensar em quantas vezes usam a água em um dia? E se essa água acabasse, o que fariam?" "E sobre o plástico, um material que usamos diariamente, vocês sabem de onde ele vem e para onde ele vai depois que o usamos?“ • O professor deve então explicar a importância do assunto, relacionando-o com situações do cotidiano dos alunos. Por exemplo, pode falar sobre a escassez de água em algumas regiões do mundo e a necessidade de usarmos a água de forma consciente, ou sobre a poluição causada pelo plástico e a importância de reciclarmos e reutilizarmos esse material. • O professor divide a turma em grupos de 4 a 5 alunos. Cada grupo recebe um recipiente transparente, que representa um lago, e o preenche com água. Em seguida, um aluno de cada grupo molha um pedaço de papel toalha na água do "lago" e o coloca no topo do recipiente, simulando a "chuva". O professor, então, cobre o topo do recipiente com um pedaço de plástico transparente e o fixa com a fita adesiva, simulando a "evaporação". Por fim, o professor orienta os alunos a observarem o que acontece dentro do recipiente ao longo do tempo, explicando que estão observando o "ciclo da água" em ação. • O professor coloca diversos objetos de plástico sobre a mesa e explica que cada um deles passará por uma "jornada". O professor, então, escreve em cada objeto o nome de um local (por exemplo, "fábrica", "supermercado", "casa", "lixão", "oceano"). Os alunos, em seguida, devem organizar os objetos na ordem em que acreditam que o plástico é produzido, utilizado e descartado. O professor, então, explica o caminho real do plástico, destacando a importância da reciclagem e da redução do uso de plástico. • O professor distribui folhas de papel e lápis de cor para cada grupo de alunos. O professor, então, dá a cada grupo um tempo limitado (por exemplo, 5 minutos) para que eles listem o maior número de usos da água que conseguirem pensar. Ao final do tempo, o professor pede que cada grupo compartilhe sua lista com a turma. O professor, então, discute com os alunos a importância de usarmos a água de forma consciente e sustentável. • O professor divide a turma em grupos e dá a cada grupo uma seleção de materiais recicláveis. O professor, então, desafia os grupos a criarem um cartaz que mostre formas de reutilizar e reciclar esses materiais.

(EF05CI06) Selecionar argumentos que justifiquem por que os sistemas digestório e respiratório são considerados corresponsáveis pelo processo de nutrição do organismo, com base na identificação das funções desses sistemas.	• *Compreender o papel do sistema digestório e respiratório na nutrição do organismo: Os alunos devem ser capazes de identificar as funções do sistema digestório (ingestão, digestão, absorção e excreção) e do sistema respiratório (respiração, trocas gasosas e excreção) e como elas contribuem para o processo de nutrição do corpo.* • Relembrar os alunos sobre o conceito de nutrição e a estrutura básica do corpo humano. Eles devem ser incentivados a compartilhar o que lembram e a fazer perguntas. Isso ajudará a estabelecer uma base sólida para a nova informação que será apresentada. • "Por que sentimos fome e sede?" e "O que acontece quando engasgamos?". • Atividade de Modelagem - "O Organismo em Ação" dividir a turma em grupos de 4 a 5 alunos. Cada grupo receberá materiais como papelão, canudos, bexigas, papel colorido, tesouras e fita adesiva. O professor também deve disponibilizar imagens ou desenhos do sistema digestório e respiratório para servir como referência. Cada grupo terá a tarefa de criar um modelo tridimensional simplificado do sistema digestório e respiratório. Eles devem se concentrar nas principais estruturas e funções de cada sistema. • O professor deve preparar cartolinas grandes e marcadores coloridos. Ele desenhará um grande corpo humano na cartolina, deixando o sistema digestório e respiratório em branco. Em seguida, o professor desenhará o alimento (representado por uma maçã, por exemplo) e o ar (representado por uma nuvem) em pontos separados da cartolina. As crianças terão a tarefa de desenhar o caminho que o alimento e o ar percorrem no corpo humano, do momento em que são ingeridos ou inalados até o momento em que o corpo absorve os nutrientes e elimina os resíduos. Eles devem usar os marcadores coloridos para representar as diferentes etapas e estruturas envolvidas, e devem incluir explicações escritas ao lado de cada desenho. • O professor deve designar a cada grupo um tópico relacionado ao sistema digestório e respiratório para pesquisar. Os tópicos podem incluir curiosidades, doenças comuns, a importância de uma alimentação saudável e da prática de exercícios físicos, entre outros. Os alunos devem usar livros didáticos, enciclopédias, sites confiáveis ou outros recursos para coletar informações sobre o tópico. Eles devem então preparar uma breve apresentação para compartilhar o que aprenderam com a turma.

(EF05CI07) Justificar a relação entre o funcionamento do sistema circulatório, a distribuição dos nutrientes pelo organismo e a eliminação dos resíduos produzidos.	• *O professor deve iniciar a aula relembrando os alunos sobre o que eles já aprenderam acerca do corpo humano e seus sistemas, com foco especial no sistema cardiorrespiratório. Esta revisão pode ser feita através de perguntas rápidas e respostas em grupo, para garantir que todos os alunos tenham uma base sólida para o novo conteúdo que será apresentado.* • apresentar duas situações-problema que irão contextualizar a importância do sistema circulatório. A primeira situação pode ser a seguinte: "Imaginem que vocês estão correndo muito e de repente param. Por que vocês sentem o coração bater mais rápido e a respiração acelerar? O que está acontecendo no corpo de vocês?". A segunda situação pode ser: "Se nós não comêssemos, o que aconteceria com o nosso corpo? Como ele iria conseguir a energia necessária para funcionar?". • "Atividade "Circuito do Corpo": O professor dividirá a turma em grupos de 4 a 5 alunos. Cada grupo receberá uma folha de papel grande e colorida, canetas hidrográficas e uma cópia de desenhos de diferentes partes do sistema circulatório (coração, veias, artérias e capilares). A tarefa do grupo será desenhar um "circuito" no papel que represente o caminho que o sangue percorre no sistema circulatório - do coração para as artérias, depois para os capilares e, finalmente, de volta para o coração através das veias. Os desenhos devem ser coloridos e as setas devem indicar a direção do fluxo sanguíneo. Após a Conclusão dos desenhos, cada grupo apresentará seu "circuito" para a turma, explicando o que cada parte representa e por que ela é importante. • Atividade "Nutrição e Limpeza": A seguir, o professor apresentará a segunda atividade. Cada grupo receberá uma tigela com água (que representará o sangue), canudos (que representarão as artérias e veias) e diferentes materiais de cores variadas (como bolinhas de algodão, grãos de arroz, pedaços de papel, etc., que representarão os nutrientes e resíduos). A tarefa dos alunos será soprar através dos canudos (simulando o bombeamento do coração) para mover os materiais de um lado para o outro da tigela, e observar como eles se movem através dos "canudos" (simulando o fluxo sanguíneo). Eles devem então discutir em seus grupos como esta atividade se relaciona com o funcionamento do sistema circulatório e a distribuição de nutrientes e a eliminação de resíduos no corpo. • Após a Conclusão das atividades, o professor deve orientar a discussão para que os alunos percebam a importância do sistema circulatório para a saúde e o bem-estar, e como ele é afetado por hábitos como a alimentação e a prática de exercícios. "O que aconteceria se uma das 'artérias' estivesse bloqueada?" ou "Como vocês acham que o sistema circulatório de uma pessoa que não se exercita regularmente se compararia ao de uma pessoa ativa?".

(EF05CI08) Organizar um cardápio equilibrado com base nas características dos grupos alimentares (nutrientes e calorias) e nas necessidades individuais (atividades realizadas, idade, sexo etc.) para a manutenção da saúde do organismo	• *O professor inicia a aula relembrando os conceitos de alimentação saudável e a importância de uma dieta equilibrada, que foram abordados em aulas anteriores. Pode-se fazer perguntas para os alunos, como por exemplo, "Quais são os alimentos que vocês lembram que são importantes para termos energia?" ou "Por que é importante comermos frutas e legumes todos os dias?".* • "Imaginem que vocês são atletas e precisam de muita energia para treinar e competir. O que vocês acham que deveriam comer para ter essa energia?". A segunda situação-problema pode ser: "Agora, imaginem que vocês são médicos e precisam ajudar um paciente a se alimentar de forma saudável. Como vocês fariam isso?". • Atividade "O Prato Mágico“Nesta atividade lúdica, os alunos, divididos em grupos de 4 a 5 integrantes, receberão um "Prato Mágico" (confeccionado previamente com papel cartão e dividido em seções representando os diferentes grupos alimentares). Além disso, o professor disponibilizará uma variedade de cartões com imagens de alimentos de diferentes grupos alimentares. • Atividade "Nutricionista Mirim" Nesta atividade, os alunos serão desafiados a atuar como "Nutricionistas Mirins", planejando o cardápio de um dia para uma criança de 10 anos, levando em consideração as características dos grupos alimentares e as necessidades individuais. O professor distribui para cada grupo uma ficha com informações sobre a criança (idade, sexo, atividades realizadas) e as recomendações nutricionais para a faixa etária. Usando a ficha e o conhecimento adquirido, os alunos devem planejar o café da manhã, o almoço, o lanche da tarde e o jantar. Eles devem escolher os alimentos de uma lista fornecida pelo professor, levando em consideração o equilíbrio entre os grupos alimentares e as preferências da criança. Após o planejamento, cada grupo deve apresentar o seu cardápio para a turma, explicando as escolhas feitas. O professor irá analisar os cardápios, destacando os pontos positivos e sugerindo melhorias, se necessário. • Atividade "Chef de Cozinha" Para encerrar a parte prática da aula, os alunos terão a oportunidade de colocar em prática o que aprenderam, preparando uma "salada nutritiva" na sala de aula. •Sugerir materiais complementares; Esses materiais podem incluir livros, sites, vídeos e jogos educativos sobre alimentação saudável e grupos alimentares.

(EF05CI09) Discutir a ocorrência de distúrbios nutricionais (como obesidade, subnutrição etc.) entre crianças e jovens a partir da análise de seus hábitos (tipos e quantidade de alimento ingerido, prática de atividade física etc.).	• *"O que é nutrição?" ou "Por que é importante manter uma alimentação saudável?"* • "Imagine que você é um médico e tem que ajudar uma criança que está com sobrepeso. O que você diria a ela sobre a importância de uma alimentação saudável e de fazer exercícios?" • A segunda situação pode ser: "Agora, imagine que você é um treinador de futebol e tem que orientar um time de crianças que não está se alimentando direito. O que você faria para ajudá-las a melhorar seus hábitos alimentares?“ • Atividade "Nutrição na Caixinha"O professor divide a turma em grupos de 4 a 5 alunos e fornece a cada grupo uma "caixinha" de papelão, que será o "lanchinho" de uma criança.Dentro da caixinha, o professor coloca uma variedade de alimentos de diferentes categorias (frutas, legumes, carboidratos, proteínas, gorduras saudáveis, doces e salgadinhos industrializados).O objetivo da atividade é que os alunos, em seus grupos, organizem os alimentos da caixinha em duas categorias: "Alimentos que devemos comer todos os dias" e "Alimentos que devemos comer com moderação ou raramente". Após a classificação, cada grupo deve justificar suas escolhas, explicando por que determinados alimentos são mais saudáveis e devem ser consumidos com mais frequência, enquanto outros, menos saudáveis, devem ser consumidos com moderação.
(EF05CI10) Identificar algumas constelações no céu, com o apoio de recursos (como mapas celestes e aplicativos digitais, entre outros), e os períodos do ano em que elas são visíveis no início da noite	• Relembrando conteúdos anteriores: O professor deve começar a aula relembrando os alunos sobre o que são estrelas e o que é o céu noturno. Pode-se fazer perguntas como: "O que são as estrelas?" e "O que acontece com o céu durante o dia e a noite?". • O professor pode propor duas situações-problema para instigar a curiosidade dos alunos. A primeira pode ser: "Imagine que você está em uma floresta escura e não consegue ver nada além do céu. Como você saberia para onde está indo sem uma bússola?". A segunda situação pode ser: "Se você pudesse desenhar no céu com as estrelas, que formas você criaria?". • Atividade "Construindo Constelações" Os alunos serão divididos em grupos de 4 a 5 pessoas. Cada grupo receberá uma quantidade de palitos de dente e massinha de modelar. O professor distribuirá para cada grupo um pedaço de papel preto e uma lanterna pequena. O objetivo da atividade é que os alunos criem suas próprias constelações. Eles devem usar os palitos de dente para formar a estrutura das constelações e a massinha de modelar para fixar os palitos no papel preto.

(EF05CI10) Identificar algumas constelações no céu, com o apoio de recursos (como mapas celestes e aplicativos digitais, entre outros), e os períodos do ano em que elas são visíveis no início da noite	Depois de construírem suas constelações, eles devem apagar as luzes da sala e, com a ajuda do professor, usar a lanterna para projetar as constelações no papel preto, simulando o céu noturno. Cada grupo deve apresentar sua constelação para a classe, explicando o que ela representa. • Atividade "Caça às Constelações“Ainda em grupos, os alunos participarão de uma "Caça às Constelações". O professor espalhará os cartões com as imagens de diferentes constelações pelo espaço e cada grupo receberá uma lista com o nome das constelações. O desafio é que os alunos, usando as fitas adesivas, devem "montar" as constelações no céu (no espaço ao redor deles) de acordo com as imagens dos cartões. O primeiro grupo que conseguir montar todas as constelações corretamente, ou o maior número de constelações no tempo estipulado, será o vencedor.
(EF05CI11) Associar o movimento diário do Sol e das demais estrelas no céu ao movimento de rotação da Terra.	• Relembrar conteúdos: O professor inicia a aula relembrando os alunos sobre o que eles já aprenderam a respeito do sistema solar, em especial sobre a Terra e o Sol. Pode-se fazer perguntas como: "Quem lembra o que é o sistema solar? Quem pode me dizer qual é o planeta em que vivemos? E qual é a estrela que ilumina o nosso dia?“ • Vocês já pararam para pensar por que o Sol 'nasce' de um lado e 'se põe' do outro? E por que temos o dia e a noite?" Pode-se, ainda, mostrar imagens do céu em diferentes horários do dia e perguntar aos alunos se já observaram essas mudanças. • Atividade "Marcando o Tempo com o Sol" O professor divide a turma em pequenos grupos e distribui para cada grupo um relógio de papel, lápis de cor e uma lanterna (para simular o Sol). Explica que a atividade consiste em observar a posição do Sol no céu em diferentes horários do dia e marcar esses horários no relógio de papel. O professor orienta os alunos a apontarem a lanterna (representando o Sol) no centro do relógio de papel e a desenharem a sombra que ela projeta no papel. Em seguida, o professor pede para os alunos observarem a posição da sombra no papel e a marcarem a hora correspondente no relógio de papel. O professor repete esse procedimento em diferentes horários, explicando que a Terra está girando e, por isso, a posição do Sol no céu e a direção da sombra mudam ao longo do dia. • Atividade "Dia e Noite no Globo Terrestre" O professor pede para um aluno segurar a lanterna em um dos polos do globo e pergunta aos demais alunos o que eles observam. Os alunos devem notar que metade do globo está iluminada (dia) e a outra metade está no escuro (noite).

(EF05CI12) Concluir sobre a periodicidade das fases da Lua, com base na observação e no registro das formas aparentes da Lua no céu ao longo de, pelo menos, dois meses.	• Os alunos devem ser capazes de entender que a Lua não brilha com luz própria, mas reflete a luz do Sol, e que, dependendo da posição relativa da Terra, Lua e Sol, diferentes partes da Lua parecem estar iluminadas ou escuras, resultando em diferentes fases da Lua. • Os alunos devem ser capazes de reconhecer e nomear as quatro principais fases da Lua: Lua Nova, Quarto Crescente, Lua Cheia e Quarto Minguante. Eles devem ser capazes de identificar visualmente cada fase e descrever as mudanças que ocorrem de uma fase para a próxima. • Revisão de conceitos anteriores O professor deve começar a aula relembrando os alunos de dois conceitos importantes: a existência de corpos celestes, como a Lua e o Sol, e a ideia de que a luz do Sol pode ser refletida por objetos, como acontece com a Lua. Pode-se fazer perguntas simples para verificar a compreensão dos alunos sobre esses conceitos, como "O que é a Lua?" e "De onde vem a luz que vemos na Lua?". • Atividade "Fases da Lua com Bolinhas de Isopor“O professor deve dividir a turma em pequenos grupos e distribuir os materiais para cada grupo. Cada grupo deve receber uma bolinha de isopor e um palito de dente. O professor deve explicar que a bolinha de isopor representa a Lua e o palito de dente será usado para fixar a Lua em uma posição. O professor, então, deve orientar os alunos a observarem a posição da fonte de luz (lanterna ou Sol) em relação à bolinha de isopor. Isso representa a posição do Sol, que ilumina a Lua. Em seguida, o professor deve pedir para os alunos moverem a bolinha de isopor ao redor do palito de dente, simulando o movimento da Lua ao redor da Terra. Enquanto fazem isso, os alunos devem observar como a luz da fonte (Sol) incide na bolinha de isopor, criando as diferentes fases. • Após a discussão em grupo, o professor deve fazer a ligação entre as atividades práticas e a teoria apresentada no início da aula. O professor deve reforçar que as fases da Lua são causadas pela posição relativa da Terra, da Lua e do Sol, e que essa posição muda ao longo de um mês, resultando em diferentes fases. O professor pode usar as observações e conclusões dos alunos para ilustrar e reforçar esses conceitos. • Pode-se mencionar que, além de ser um fenômeno natural fascinante, o conhecimento sobre as fases da Lua tem aplicações práticas, como na agricultura (para determinar o melhor momento para plantar e colher), na navegação (a Lua é usada como referência para determinar a latitude) e na previsão do tempo (alguns padrões de tempo estão associados às fases da Lua).

(EF05CI13) Projetar e construir dispositivos para observação à distância (luneta, periscópio etc.), para observação ampliada de objetos (lupas, microscópios) ou para registro de imagens (máquinas fotográficas) e discutir usos sociais desses dispositivos	• "O que é observar?" e "Como vemos as coisas ao nosso redor?". Essas perguntas visam ativar o conhecimento prévio dos alunos e prepará-los para o novo conteúdo. • "Imagine que vocês são cientistas e precisam observar um pássaro que está muito longe. Como vocês fariam para conseguir ver os detalhes desse pássaro?". • Em seguida, o professor propõe outra situação: "Agora, imaginem que vocês são detetives e precisam olhar por cima de um muro alto sem serem vistos. Como vocês fariam?“ • Explicar que existem dispositivos, como a luneta e o periscópio, que nos permitem observar coisas à distância, e que esses dispositivos são usados não apenas por cientistas e detetives, mas também por muitas outras pessoas em diferentes situações da vida real. • Observação Ampliada com a Lupa: O professor distribui as lâminas de vidro para cada grupo de alunos. Em seguida, os alunos devem desenhar um pequeno objeto no papel, como uma formiga ou uma folha. Depois, eles colocam a lâmina de vidro sobre o desenho e observam o que acontece. O professor explica que a lâmina de vidro funciona como uma lupa, ampliando a imagem do desenho. Os alunos, então, pegam os objetos pequenos e os colocam sob a lâmina de vidro, observando como a lupa amplia a visão desses objetos. Para finalizar, os alunos podem desenhar o objeto ampliado e escrever suas observações no papel. • **Construindo uma Lupa:** O professor explica que os alunos irão construir sua própria lupa, que é um tipo de dispositivo de observação ampliada. O professor distribui as lentes de aumento, o papel cartão, a tesoura e a fita adesiva para cada grupo de alunos. O professor, então, demonstra como montar a lupa, colocando a lente de aumento em um canto do papel cartão e a fixando com a fita adesiva. Em seguida, os alunos, com a orientação do professor, montam suas próprias lupas. O professor explica que a lupa funciona ampliando a luz que passa pela lente, o que permite que os alunos vejam os objetos sob a lupa de forma ampliada. Os alunos, então, podem usar suas lupas para observar os objetos pequenos que foram usados na atividade anterior.

(EF05CI13) Projetar e construir dispositivos para observação à distância (luneta, periscópio etc.), para observação ampliada de objetos (lupas, microscópios) ou para registro de imagens (máquinas fotográficas) e discutir usos sociais desses dispositivos	• O professor recapitula os principais pontos abordados durante a aula. Ele enfatiza que os alunos aprenderam sobre a diferença entre observação à distância e observação ampliada, a importância e os usos sociais dos dispositivos de observação, como a lupa, e tiveram a oportunidade de construir e experimentar com seus próprios dispositivos de observação. • O professor pode, por exemplo, perguntar: "Quais foram os tipos de observação que discutimos hoje?" ou "Quais foram os usos sociais que vocês conseguiram identificar para os dispositivos de observação?". • Por fim, o professor destaca a importância do assunto para o dia a dia dos alunos. Ele explica que, mesmo que eles não se tornem cientistas ou detetives, os dispositivos de observação são ferramentas úteis que podem ser usadas em muitas situações do cotidiano. • O professor também ressalta que, ao aprender sobre como os dispositivos de observação funcionam, os alunos estão desenvolvendo habilidades importantes, como a curiosidade, a criatividade e o pensamento crítico.