

Plano de desenvolvimento: Somos diferentes e Saúde

Neste plano de desenvolvimento, serão tratados temas que contemplam as semelhanças e diferenças entre alguns animais e o ser humano, relacionando a importância dos agrupamentos para os estudos dos seres vivos. Também serão abordados temas como as formas de transmissão e prevenção de algumas doenças e a importância de tomar as vacinas, despertando no aluno atitudes que promovam cuidados com a saúde.

Conteúdos

- Somos seres humanos
- Semelhanças e diferenças
- Somos diferentes
- Como percebemos o mundo
- Saúde
- O corpo e as doenças
- Prevenindo as doenças

Objetos de conhecimento e habilidades

Objeto de conhecimento	• Seres vivos no ambiente
Competência	• Conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza. • Construir argumentos com base em dados, evidências e informações confiáveis e negociar e defender ideias e pontos de vista que respeitem e promovam a consciência socioambiental e o respeito a si próprio e ao outro, acolhendo e valorizando a diversidade de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza.
Relação com a prática didático-pedagógica	• Observar e registrar semelhanças e diferenças entre o ser humano e os demais seres vivos. • Refletir sobre atitudes que proporcionam cuidados com a saúde e prevenção de doenças.

Práticas de sala de aula

A educação escolar fornece oportunidade ao aluno para se apropriar do conhecimento, podendo estabelecer significados e, conseqüentemente, desenvolver conceitos. É necessário que eles se envolvam para participar ativamente na construção de seu conhecimento. Sugerimos que, ao iniciar a aula, o professor faça uma breve retomada do conteúdo desenvolvido na aula anterior, pedindo o auxílio dos próprios alunos e direcionando as respostas para que relembrem os conceitos estudados.

Para desenvolver as habilidades e competências propostas nesse bimestre, a partir de exemplos presentes no cotidiano do aluno. Além disso, propor imagens e textos relacionados ao tema da aula para explorar os conhecimentos prévios deles por meio da exploração de imagens e textos relacionados ao tema da aula.

Na sequência didática “Semelhanças e diferenças”, os alunos devem observar imagens de diferentes paisagens que permitem levantar questões interessantes sobre as condições do ambiente em relação a temperatura, água, luminosidade etc., além das adaptações e características apresentadas pelos animais típicos de cada ambiente e a capacidade de o ser humano viver em praticamente todos os ambientes da Terra.

Para desenvolver as competências propostas, pode-se utilizar como recurso as brincadeiras, que ajudam a adquirir conhecimento de forma lúdica. Uma sugestão de sequência didática que contempla uma brincadeira é o “Jogo da memória da saúde”, no qual os alunos ao mesmo tempo em que se divertem, são convidados a refletir sobre atitudes que proporcionam cuidados com a saúde e prevenção de doenças, com base em explicações sobre as formas de transmissão de algumas doenças e a importância de tomar vacinas.

Outra sugestão de atividade que contempla brincadeira é o desafio “Combater o mosquito *Aedes aegypti*”. Nesse jogo, os alunos devem criar perguntas e respostas sobre a transmissão de algumas doenças transmitidas por esse pernilongo, como dengue, chikungunya, zika, abordando as principais formas de prevenção. Na quadra ou no pátio, eles serão desafiados a brincar com o tema da aula, ampliando as possibilidades de adquirirem conhecimento científico.

É importante propiciar aos alunos o acesso a diferentes suportes em sala de aula, como livros, revistas, jornais, cartazes, vídeos e internet. Cabe ao professor orientar os alunos a encontrar as informações mais relevantes na pesquisa, estimulando a leitura, a interpretação, a análise, a comparação e o registro de textos.

Na atividade “Campanhas de vacinação”, os alunos serão convidados a refletir sobre a importância das vacinas e manter a carteirinha de vacinação atualizada. Com base em explicações sobre o uso das vacinas para prevenir algumas doenças, a proposta é acompanhar a produção de cartazes com o objetivo de conscientizar os alunos a tomar as vacinas na idade certa.

De modo geral, o objetivo é problematizar os conteúdos para que os alunos consigam levantar hipóteses explicativas e trocar ideias. O professor deve ficar atento às dificuldades da turma e imediatamente realizar intervenções, criando a oportunidade para que todos consigam compreender o assunto e desenvolver as habilidades e competências propostas durante o bimestre, avançando em seus conhecimentos.

Foco

Ao elaborar as atividades, levar em conta o repertório dos alunos e valorizar os saberes adquiridos fora da escola como apoio à construção de conhecimentos. É preciso mediar a dificuldade de aprendizagem e propiciar a adequação dessas informações aos conhecimentos que estão sendo trabalhados.

Os trabalhos em grupo proporcionam trocas e compartilhamentos de informações. Neste tipo de trabalho, os alunos entram em contato com diferentes pontos de vista, reconhecendo novos significados e posicionamentos em relação à situação-problema.

Atividades de leitura usando recursos tecnológicos diferentes e escrita permitem ampliar trabalhar a capacidade de interpretação, questionamento e reflexão, contribuindo para avanços no processo de ensino-aprendizagem.

A avaliação é um dos indicadores da sala de aula, fornecendo ao professor parâmetros dos avanços e dificuldades dos alunos, inclusive falhas de execução do planejamento e estratégias utilizadas nas aulas. Ela sinaliza os procedimentos que precisam ser revistos e permite traçar novos caminhos para alcançar os objetivos propostos aos alunos.

Para saber mais

- Instituto Butantan. Disponível em: <<http://www.butantan.gov.br/butantan/Paginas/default.aspx>>. Acesso em: 1º dez. 2017.
- Fiocruz. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/pt-br/>>. Acesso em: 27 nov. 2017.
- Ministério da saúde. Disponível em: < <http://portalms.saude.gov.br> >. Acesso em: 29 nov. 2017.

Projeto integrador: O corpo e os movimentos

- Conexão com: MATEMÁTICA, CIÊNCIAS, GEOGRAFIA, HISTÓRIA e LÍNGUA PORTUGUESA

Neste projeto integrador serão estudados o corpo humano e sua movimentação como importantes aspectos para alcançar uma vida saudável. Conscientizar os alunos, a partir dessa pesquisa, da importância de manter-se em movimento e de praticar exercícios diariamente.

Justificativa

Podemos dizer que o corpo é nossa primeira casa. Portanto, é o primeiro lugar em que devemos concentrar nossas ações para manter a saúde, o bem-estar e as condições de exercer nossas diversas atividades.

Essas ações, como sabemos, incluem não somente questões sobre alimentação, mas também sobre higiene e boas práticas físicas; por isso comparamos o cuidado com o corpo ao cuidado com uma casa.

Todos os dias devemos recolher objetos que deixamos jogados, arrumar a cama, abrir as janelas para ventilar o ambiente, varrer o chão e deixar o Sol entrar para clarear o espaço. Assim também deve ser a prática com o próprio corpo. Acordar pela manhã, escovar os dentes, arrumar-se para o dia, alimentar-se adequadamente e colocar o corpo para se movimentar, porque também é preciso renovar o ar dos pulmões e estabelecer as ligações necessárias para seu bom funcionamento.

Este projeto integrador procura levar os alunos a fazer reflexões, ao comparar os cuidados com o lugar em que vivem aos que devem ter com o corpo que habitam.

A fim de melhorar o cuidado com o corpo, com a mente e sua integração com o lugar em que vivem, os alunos trabalharão em atividades que incentivam momentos de movimento corporal tanto deles próprios quanto da comunidade.

Neste projeto, a metodologia utilizada integrará algumas disciplinas, propondo momentos de atividade física que envolvem os alunos e toda a comunidade escolar. Será realizado, ao final, um evento de práticas corporais.

Objetivos

- Reconhecer a importância do movimento para a saúde corporal.
- Relacionar o cuidado com a casa ao cuidado com o corpo.
- Conhecer os meios de cuidar do corpo/da casa.
- Organizar, sintetizar e classificar as informações pesquisadas.
- Planejar e organizar roteiros.
- Elaborar e produzir panfletos e cartazes informativos para a comunidade escolar.
- Organizar um evento de caminhada para a comunidade escolar.

Competências e habilidades

Competências desenvolvidas	4. Utilizar conhecimentos das linguagens verbal (oral e escrita) e/ou verbo-visual (como Libras), corporal, multimodal, artística, matemática, científica, tecnológica e digital para expressar-se e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e, com eles, produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo. 8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas e com a pressão do grupo. 9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de origem, etnia, gênero, orientação sexual, idade, habilidade/necessidade, convicção religiosa ou de qualquer outra natureza, reconhecendo-se como parte de uma coletividade com a qual deve se comprometer.
Habilidades relacionadas*	Geografia: (EF02GE04) Reconhecer semelhanças e diferenças nos hábitos, nas relações com a natureza e no modo de viver de pessoas em diferentes lugares. História: (EF02HI06) Identificar e organizar, temporalmente, fatos da vida cotidiana, usando noções relacionadas ao tempo (antes, durante, ao mesmo tempo e depois). Língua Portuguesa: (EF02LP06) Identificar finalidades da interação oral, em diferentes contextos comunicativos (solicitar informações, apresentar opiniões, informar, relatar experiências etc.). (EF02LP07) Usar estratégias de escuta de textos em situações formais: formular perguntas de esclarecimento, recuperar informações. (EF02LP17) Deduzir o significado de palavras desconhecidas ou pouco familiares, com base no contexto da frase ou do texto. (EF02LP19) Planejar, com a ajuda do professor, o texto que será produzido, considerando a situação comunicativa, os interlocutores (quem escreve/para quem escreve); a finalidade ou o propósito (escrever para quê); a circulação (onde o texto vai circular); o suporte (qual é o portador do texto); a linguagem, organização, estrutura; o tema e assunto do texto. (EF02LP20) Escrever listas de nomes ou de objetos, associando, quando pertinente, texto verbal e visual, considerando a situação comunicativa e o tema/assunto do texto. (EF02LP24) Criar cartazes simples, utilizando linguagem persuasiva e elementos textuais e visuais (tamanho da letra, letra, imagens) adequados ao gênero textual, considerando a situação comunicativa e o tema/assunto do texto.

	Matemática: (EF02MA01) Comparar e ordenar números naturais (até a ordem de centenas) pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e função do zero). (EF02MA05) Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito. (EF02MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais ou convencionais. Ciências: (EF02CI03) Discutir os cuidados necessários à prevenção de acidentes domésticos (objetos cortantes e inflamáveis, eletricidade, produtos de limpeza e medicamentos etc.).
--	--

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

O que será desenvolvido

Os alunos produzirão cartazes e panfletos convidando os pais e/ou responsáveis e a comunidade escolar a participarem de uma caminhada colaborativa pela saúde.

Materiais

- Lápis de cor, lápis grafite, canetas pretas ou canetas hidrocor
- Cartolinas, papel sulfite ou *color set*
- Computadores ou *tablets* com acesso à internet

Etapas do projeto

Cronograma

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

Aula 1: Sensibilização e apresentação do projeto

Incentivar os alunos a descrever como é o início do dia de cada um. Como se levanta da cama? Você se espreguiça antes de levantar-se? Depois de levantar-se, qual é a primeira atividade do dia? Você tem dificuldade para acordar no horário desejado? A que horas foi dormir e como se alimentou antes de deitar-se? Você toma um café da manhã? O que normalmente consome nessa refeição?

A conversa também pode refletir com quanto tempo de antecedência os alunos se levantam para se aprontar; se tomam café da manhã ou não; se fazem algum planejamento para o dia; se cumprem os horários de alimentação; e se praticam atividades físicas. Perguntar a eles se fazem atividades porque gostam; se são encorajados pelos pais ou responsáveis; ou se apenas as praticam na escola. Neste momento, diferentes rotinas serão apresentadas, e poderá surgir a ausência de rotina na vida de alguns estudantes; portanto, é preciso estar preparado para lidar com situações de precariedade. Durante a conversa, proponha também a reflexão: o lugar em que moramos interfere nos hábitos diários? E se vivêssemos em um lugar totalmente diferente, como seria nossa rotina? Precisariíamos de mais ou menos tempo de preparação para a escola? Teríamos que ser mais organizados?

Conhecer em quais atividades de manutenção da casa os alunos estão envolvidos. Se arrumam a própria cama; se colocam comida para os animais; se guardam as próprias roupas etc. Todas essas atividades são movimentos que gastam energia, e também podem ser consideradas atividades físicas.

Procurar conhecer quais motivações levam os alunos a praticar uma rotina de alimentação, atividades físicas e seus afazeres domésticos. Mencionar os cuidados necessários à prevenção de acidentes domésticos, por exemplo, precauções com objetos cortantes e inflamáveis, com eletricidade, com produtos de limpeza e medicamentos etc.

Para fixar melhor essa noção, organize a turma em grupos e peça para eles fazerem, sempre com o acompanhamento de um adulto – professor ou outro funcionário – uma inspeção na escola, identificando os locais, objetos e produtos que possam oferecer risco. Oriente os alunos a anotarem o que identificaram no caderno. Em sala, em uma roda de conversa, peça para que leiam o que anotaram e proponha que reflitam: o que há, quanto a locais, produtos e objetos de risco, comum entre a escola e a nossa casa? O que devemos fazer para evitar correr riscos desnecessários? Se julgar pertinente, proponha, na aula em que confeccionarão os cartazes de divulgação da caminhada, que também façam cartazes com avisos sobre os cuidados que os alunos devem tomar na escola e afixe-os na unidade escolar.

Propor à turma o projeto intitulado **Caminhada colaborativa**, explicando aos alunos que, ao final desse projeto, eles produzirão panfletos e cartazes convidando seus pais ou responsáveis e a comunidade para uma caminhada, em uma data predeterminada pela turma. Esse é o primeiro momento de conversa a respeito das atividades seguintes.

Aula 2: Conhecendo o tema

Discutir com os alunos em sala de aula o conceito de autonomia. Escrever a nova palavra na lousa e perguntar à turma se alguém já a conhece, ou gostaria de explicar o significado dela ou tentar adivinhá-lo. Posteriormente, sugerir a eles a busca da palavra no dicionário.

Com o significado em mãos, explicá-lo aos alunos e incentivar indagações acerca das atividades praticadas por eles e as praticadas por seus familiares ou responsáveis. Procurar relacionar adequadamente idade, força e capacidade para a realização das tarefas, perceber estereótipos de certas atividades físicas e explicar por que algumas delas são praticadas por pessoas idosas e outras por jovens. Indagar se eles se acham capazes de praticar todos os tipos de atividade e quais.

Orientar os alunos a fazer uma lista de atividades domésticas, como arrumar a cama, guardar os brinquedos, organizar livros, pôr e tirar a mesa, lavar os pratos, varrer a casa, passar aspirador etc. Completar essa lista com as atividades que eles praticam e aquelas que estão sob responsabilidade dos pais ou responsáveis.

Ainda nesta aula pedir aos alunos que pesquisem sobre o estilo de vida e a prática de atividades físicas por familiares ou responsáveis: “Qual é sua idade? E sua altura? Você pratica atividades físicas? Que atividade você pratica? Com que frequência? Por que pratica essa atividade?”

Essas informações serão relevantes para estabelecer a necessidade da prática, adequação das atividades e o estilo de vida dos entrevistados.

Aula 3: Aprofundando o tema

Apresentar aos alunos novos dados sobre o tema, a opinião de médicos, esportistas, psicólogos. Pesquisar sobre autonomia, desenvolvimento psicológico e dados sobre alimentação balanceada. Incentivar a observação em relação a atividades praticadas pelos estudantes durante os intervalos das aulas e nas horas de brincadeiras no pátio da escola, mostrando a eles que essas atividades também fazem parte das boas práticas para a manutenção da saúde.

Com o acréscimo das novas informações, pedir aos alunos que listem as melhores atividades para fazer em casa e as que podem ser realizadas na escola; as que podem ser feitas em conjunto e as que podem ser realizadas individualmente.

Ao final, pedir aos alunos que elaborem um *ranking* (lista em ordem decrescente, segundo a classificação estabelecida) com as cinco melhores atividades físicas, e as cinco melhores práticas saudáveis, segundo os gostos deles. Essa lista deverá ficar exposta em sala de aula durante todo o projeto, no formato de cartaz. Pedir aos alunos que formem pequenos grupos e produzam cartazes sobre atividades físicas e práticas saudáveis. Afixar os cartazes em um local visível da sala de aula, para que todos os vejam diariamente.

Indicar alguns materiais complementares tratando dos assuntos que foram vistos nas aulas para aprofundar o tema.

Sugestões de materiais complementares

- MAXWELL, Grant. **A caminhada**. São Paulo: Coquetel, 2015. A história é uma aventura cativante de Mason, um garotinho ativo e seus dois cachorrinhos, Rex e Totó, em meio a uma longa jornada por cenários incríveis. Pelo caminho do pequeno explorador, florestas, morros, animais e até escadas fazem-no embarcar em um mundo dos sonhos.
- PINSKY, Mirna. **De pernas pro ar**. São Paulo: FTD, 2007. Chegou o dia D! Eloísa estreia no time titular de vôlei da escola. O jogo começa na maior empolgação. A torcida vibra quando a jogadora salta e... Um resultado inesperado muda sua vida irremediavelmente. Mesclando ação, descobertas e as sutis emoções da adolescência, a história é uma jornada rumo ao autoconhecimento e à realização pessoal.
- LLUCH, Enric; LÓPEZ, Mercè. **O esqueleto**. São Paulo: FTD, 2012. Imagine um jovem esqueleto que só quer jogar futebol e marcar gols? Ossudinho quer ser jogador de futebol, como os outros garotos. Sua família se preocupa e tenta convencê-lo de que isso é impossível para os esqueletos, como ele. Mesmo assim, valeria a pena tentar?

Aula 4: Coletando informações

Trabalhar junto com a turma os dados coletados na pesquisa proposta na aula anterior. Escrever na lousa uma tabela similar à seguinte:

ATIVIDADES DOS PAIS OU RESPONSÁVEIS	
Idade	
Altura	
Massa (“peso”)	
Atividade que pratica	
Frequência	
Motivo	

Comparar, então, os dados pesquisados pelos alunos, entre os pais ou responsáveis, de mesma idade, de mesma altura, as atividades que praticam e os motivos que os levam a praticá-las. Comparar os dados obtidos com os dados do *ranking* elaborado anteriormente e verificar se os alunos gostam das mesmas atividades que seus pais ou responsáveis. Também se pode perguntar aos alunos se já praticaram alguma das atividades esportivas juntamente com seus pais ou responsáveis.

Nessa atividade será necessário lidar com números inteiros no campo de idade. Em alguns momentos, porém, será necessário utilizar números decimais; auxiliar os alunos a fazer esses registros. Sugere-se que seja arredondado o número que expressa massa (“peso”), mantendo somente a medida da altura em número decimal. Para elucidar as dúvidas dos alunos, pode-se usar uma fita métrica ou régua grande, mostrando a eles na prática as medidas registradas na tabela com os dados dos pais ou responsáveis.

Certificar-se de que as informações obtidas e a comparação entre os dados levem os alunos a refletir sobre as boas práticas esportivas, relacionando-as com a saúde.

Aula 5: Criando o texto do panfleto

Organizar os alunos em pequenos grupos e explicar-lhes que deverão elaborar e confeccionar um panfleto que será também o convite para o dia da caminhada colaborativa. Pedir-lhes que elaborem textos curtos e chamativos que atraiam a atenção do leitor e o incentive a participar. Eles devem ilustrar o panfleto como desejarem, lembrando-se de fornecer informações importantes, como data, hora, local do encontro, e pedindo aos participantes que tragam algum alimento para um lanche coletivo que acontecerá no encerramento da atividade, nas dependências da escola. Assim, o panfleto terá o seguinte formato: título: Caminhada colaborativa, ilustração e informações de data, horário e local de saída.

Os panfletos criados pelos alunos serão utilizados para divulgar a caminhada que acontecerá duas aulas depois desta, e serão distribuídos a toda comunidade escolar na hora da saída. Alguns cartazes serão afixados pela escola para melhor divulgação interna do evento. É importante que os alunos os divulguem a todos, evidenciando o papel das atividades físicas como um momento importante de socialização e busca de uma vida mais saudável.

Aula 6: Divulgação do evento

Organizar os alunos em grupos de trabalho para a divulgação do evento que ocorrerá na aula seguinte, ou em data combinada com a direção da escola e a comunidade escolar. Distribuir pela escola os panfletos produzidos no encontro anterior. Orientar os alunos a decidir locais de maior visibilidade, para que a exposição desses panfletos atinja a maior parte da comunidade escolar. Para divulgar o evento, os alunos podem posicionar-se no momento de saída das aulas, distribuindo os panfletos que informam sobre a caminhada e café da manhã. Essa ação é necessária para o sucesso do evento e familiariza os alunos com a produção de textos de divulgação, organização, autogestão e realização de outros eventos que sejam importantes para o grupo.

Aula 7: A caminhada

No dia escolhido para a atividade da caminhada, você pode, juntamente com a equipe da escola, receber os alimentos para o lanche coletivo: sucos, água, frutas, pães e bolos. Preparar uma mesa, com o auxílio dos pais, dos alunos e da equipe da escola, deixando à mão descartáveis e cortadores. Utilizar as tabelas e o *ranking*, produzidos na terceira aula, como expositores junto à mesa preparada para o lanche.

Na hora prevista da caminhada, resolver quem será o aluno escolhido pela turma para apresentar o projeto realizado, que vai falar aos participantes sobre a conscientização promovida entre os alunos e sobre uma vida mais saudável entre todos da comunidade escolar.

Expor o percurso da caminhada e agradecer a participação de todos, lembrando que haverá um lanche para encerrar o evento.

Avaliação

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

Aulas	Proposta de avaliação
1	Verificar a participação em interações orais e se ouviram com respeito as histórias dos colegas sobre as atividades do dia a dia.
2	Conferir a participação na pesquisa sobre as atividades que os alunos e seus pais ou responsáveis praticam diariamente em casa.
3	Verificar o resultado da elaboração da lista de atividades de que os alunos mais gostam e avaliar a produção de cartazes feita por eles.
4	Conferir se os alunos trouxeram o resultado da pesquisa com os pais ou responsáveis sobre as atividades físicas que mais praticam.
5	Verificar a produção textual dos alunos e as ilustrações de divulgação do evento no formato de panfletos e cartazes.
6	Avaliar a participação dos alunos durante o trabalho de divulgação da caminhada, dentro da escola e com a comunidade.
7	Avaliar a participação dos alunos no evento como um todo, na preparação da mesa, organização, caminhada, divulgação etc.

Avaliação final

Verificar se os alunos compreenderam que há uma relação entre vida saudável e atividade física, e como essa prática é importante para todas as pessoas da comunidade manterem-se saudáveis. Essas observações são possíveis a partir dos apontamentos de cada aluno durante as atividades realizadas; assim, a avaliação deve ser feita constantemente. Analisar também a participação deles durante as pesquisas e durante o evento de encerramento.

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

Referências bibliográficas complementares

- BORSARI, J. R. (org.). **Educação física da pré-escola à universidade: planejamento, programas e conteúdos**. São Paulo: EPU, 1980. A obra abrange todos os níveis de ensino, e seu objetivo principal é oferecer aos professores elementos que os auxiliem na organização dos cursos de Educação Física nas escolas.
- CASTRO, Adela de. **Jogos e brincadeiras para Educação Física**. São Paulo: Vozes, 2012. A autora apresenta diversos jogos e brincadeiras de Educação Física. Destina-se a professores do Ensino Fundamental, mas também será de grande utilidade para quem trabalha em atividades de lazer; também é muito útil como apoio às famílias, para proporcionar diversão às crianças.
- CARVALHO, Anete Magalhães. **O cotidiano escolar como comunidade de afetos**. Petrópolis: Dp Et Alit, 2008. A autora apresenta um diálogo entre teorias e experiências voltadas para a compreensão das possibilidades da formação de “comunidades” como meio de superação do individualismo da sociedade contemporânea. Aborda o campo dos “possíveis” na constituição de comunidade de afetos e afecções, em especial nos cotidianos escolares concebidos como espaços-tempos praticados.
- SOLÉ, Isabel. **Estratégias de leitura**. Porto Alegre: Artmed, 2009. A autora apresenta várias estratégias que podem ser desenvolvidas pelo aluno para atingir a compreensão leitora de maneira autônoma, tornando-se um leitor proficiente.
- JOLIBERT, Josette. **Formando crianças produtoras de textos**. Porto Alegre: Artmed, 1994. A autora aborda com profundidade as práticas escolares de produção de textos, considerando que o objetivo de formar crianças escritoras só pode ser atingido plenamente se abordamos a escrita como prática social, ou seja, orientada por objetivos reais e explícitos, que consideram a relação entre o texto e o leitor.

1ª sequência didática: Semelhanças e diferenças

Nessa sequência didática, os alunos irão observar e registrar semelhanças e diferenças entre alguns animais a partir de representações de brinquedo. Eles devem trazer para a sala de aula insetos, aves, mamíferos, animais aquáticos, entre outras representações ou brinquedos, e deverão criar critérios para agrupá-los de acordo com as características evidenciadas, como coberturas do corpo dos animais, tamanho, formas de locomoção, nascimento, ambientes onde vivem etc. A partir de discussões sobre a organização dos grupos com base em características, os alunos vão apresentar as informações para a sala, relacionando a importância dos agrupamentos para os estudos dos seres vivos.

Relação entre BNCC, objetivos e conteúdos

Objetos de conhecimento	Seres vivos no ambiente
Habilidade	(EF02CI04) Descrever características de plantas e animais (tamanho, forma, cor, fase da vida, local onde se desenvolvem etc.) relacionados à sua vida cotidiana.
Objetivos de aprendizagem	- Compreender a organização dos seres vivos em grupos de acordo com as características e ambientes onde vivem. - Identificar semelhanças e diferenças entre o ser humano e os demais animais. - Identificar semelhanças e diferenças entre os seres vivos.
Conteúdos	- Somos seres humanos - Semelhanças e diferenças - Somos diferentes - Como percebemos o mundo

Materiais e recursos

- Réplicas de animais de brinquedo
- Recortes ou impressões de paisagens naturais
- Folhas de papel sulfite
- Revistas antigas para recortar

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 1 aula

Aula 1

Para a realização desta aula, propor aos alunos a observação de imagens de diferentes paisagens naturais. Nesse contexto, eles poderão levantar questões interessantes sobre as condições do ambiente em relação à temperatura, água, luminosidade etc., além das adaptações e características que devem ser apresentadas pelos animais que vivem nesses locais. É uma oportunidade de verificar os conhecimentos prévios dos alunos, incentivando-os a observar imagens e relacioná-las aos animais que habitam cada lugar.

As imagens abaixo podem ser associadas ao tema da aula.



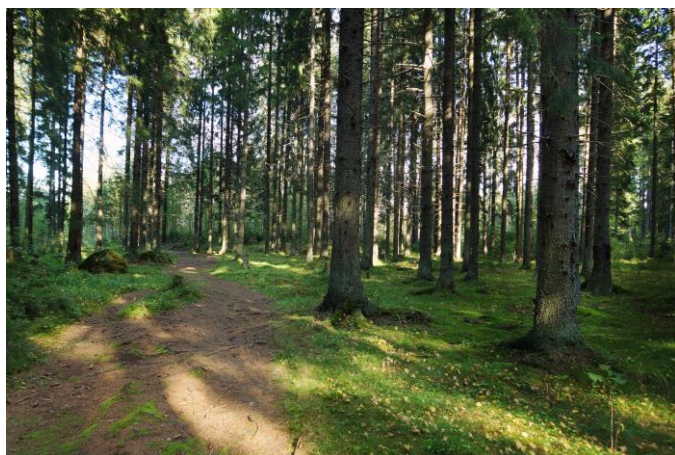
Grant Miller Photography/Shutterstock.com

Ambiente frio.



idiz/Shutterstock.com

Ambiente seco.



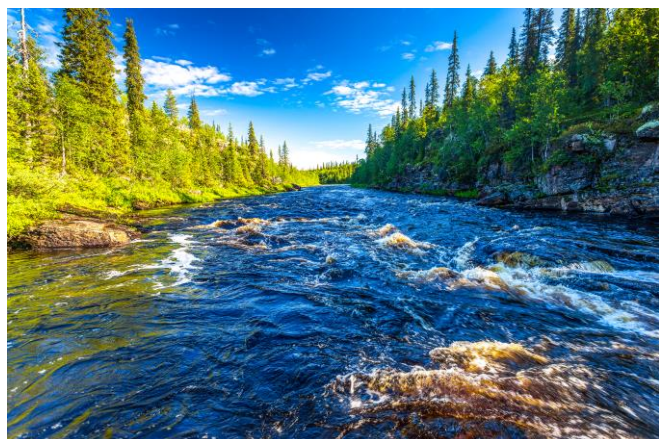
More Lena/Shutterstock.com

Ambiente iluminado.



TayHam Photography/Shutterstock.com

Ambiente com pouca luz.



InnaVar/Shutterstock.com

Ambiente aquático – água doce.



Anton Gvozdikov/Shutterstock.com

Ambiente aquático – água salgada.

Solicitar aos alunos que formem grupos de até 6 integrantes. Os integrantes de cada grupo devem juntar as réplicas de animais trazidas, que trouxeram para a sala de aula. Cada grupo deve criar critérios para organizar e agrupar os animais de brinquedo. Para ajudar os alunos nessa tarefa, alguns questionamentos podem orientar a discussão.

- É um animal aquático ou terrestre?
- O animal nasce de ovos ou da barriga da mãe?
- Os filhotes recebem cuidados dos pais?
- Tem esqueleto?

- Como o animal se locomove?
- Tem o corpo coberto de pelos?
- Qual é o tipo de alimentação?
- Quantas pernas possuem?
- Tem penas e asas?

Distribuir uma folha de papel por grupo e pedir aos alunos que desenvolvam uma explicação ou representação dos critérios que usaram para agrupar os animais de brinquedo. Em seguida, avaliar em qual ambiente mostrado nas imagens cada animal conseguiria sobreviver. É importante formar grupos com alunos com mais dificuldades com aqueles com menos dificuldades para propiciar trocas de aprendizagens.

Após a conclusão, os alunos, com o auxílio do professor, irão apresentar os resultados para que todos possam ter contato com as informações e continuar aprendendo.

Depois da análise das características dos animais e de relacionar cada um deles com o ambiente em que vive, questionar os alunos sobre os seres humanos. Perguntar em qual grupo de animais o ser humano poderia ser incluído e pedir para que um aluno de cada grupo justifique a resposta. Disponibilizar alguns minutos para a discussão da pergunta e formulação da justificativa. Espera-se que os alunos incluam o ser humano no grupo dos animais mamíferos, os quais nascem da barriga da mãe, têm o corpo coberto por pelos e recebem o cuidado dos pais quando são filhotes. Depois da exposição da resposta e respectiva explicação de cada um dos grupos, perguntar à classe, como um todo, em que ambientes mostrados nas imagens o ser humano conseguiria sobreviver. A intenção é que os alunos reconheçam que o ser humano é o animal com maior capacidade de adaptação, pois consegue modificar diversos ambientes e adequá-los à sua sobrevivência.

Avaliação

No primeiro momento da aula, os alunos são convidados a comunicar suas ideias e opiniões e incentivados a expor seus conhecimentos sobre o tema, promovendo a organização de ideias, defesa de argumentos e interação e troca de informações e experiências. Realizar registros e apontamentos do desempenho dos alunos nesse primeiro contato com o tema.

No desenvolvimento da explicação ou representação dos critérios que os alunos usaram para agrupar os animais, questionar quais foram as características mais relevantes que contribuíram para a categorização escolhida. Na análise das semelhanças do ser humano com outros grupos de animais, verificar se os alunos se reconhecem como animais.

Observar e registrar o modo de organização dos alunos, ou seja, se dividem tarefas, se compartilham papéis, a capacidade de acrescentarem novas informações, provenientes das falas de seus colegas ou do professor, aos conhecimentos que já possuíam.

Avaliar o aluno pela integração com o grupo, levando em consideração o nível de compreensão, domínio, ampliação de informações e criatividade no desenvolvimento da apresentação da atividade.

Para trabalhar dúvidas

Caso algum aluno apresente dificuldade em agrupar os animais de acordo com suas semelhanças, procurar delimitar a dúvida e auxiliá-lo nessa superação. É importante retomar o conteúdo e citar novos exemplos.

Sugerir aos alunos que recortem imagens de animais em revistas e, usando a criatividade, escolham novos critérios para agrupá-los de acordo com as semelhanças e diferenças. Considerar que os alunos já conhecem critérios de classificação e agrupamentos de animais, pois trazem conhecimentos prévios de acordo com suas vivências, sendo de grande importância para enriquecimento das aulas de Ciências.

Ampliação

Para ampliar as habilidades desenvolvidas, o professor pode motivar os alunos a descrever novos ambientes e questioná-los quanto à presença dos seres humanos nesses locais. Dessa maneira, conduzir a conversa de maneira que os alunos percebam que os seres humanos são capazes de modificar o ambiente e adequá-lo à sua sobrevivência.

2ª sequência didática: Combater o mosquito *Aedes aegypti*

Nesta sequência didática, será elaborado um desafio para combater o mosquito *Aedes aegypti*. Os alunos deverão criar perguntas e respostas sobre a transmissão de algumas doenças, abordando as principais formas de prevenção. Na quadra, no pátio ou em outra área livre nas dependências da escola, eles serão convidados a brincar com o tema da aula, ampliando os conhecimentos sobre o assunto.

Competências específicas de Ciências e os objetivos de aprendizagem

Competências específicas	• Conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza. • Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza para tomar decisões frente a questões científico-tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários.
Objetivos de aprendizagem	• Identificar a forma de transmissão e prevenção de algumas doenças. • Promover a implementação da saúde individual, coletiva ou do ambiente.
Conteúdos	• Saúde • O corpo e as doenças • Prevenindo as doenças

Materiais e recursos

- Folhas de sulfite
- Canetas hidrocor
- Bexigas coloridas (4 cores)
- Cronômetro
- Tesoura de pontas arredondadas
- Impressão da FICHA DE PONTUAÇÃO
- Impressão da FOLHA DE QUESTIONÁRIO

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 2 aulas

Aula 1 e 2

Procedimento na sala de aula:

Dividir os alunos em 4 times, preferencialmente com o mesmo número de integrantes. Tentar chegar o mais próximo da igualdade de número de pessoas por time.

Cada time irá representar uma das doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*, devendo escolher uma cor de bexiga: dengue, chikungunya, zika e febre amarela.

Cada time deverá elaborar perguntas e respostas relacionadas à doença que representa. O professor deve orientar os alunos na elaboração das respostas, ressaltando que elas devem ser simples, de preferência com uma ou duas palavras.

Cada time deverá escrever as perguntas e as respostas na FOLHA DE QUESTIONÁRIO e, ao concluir esse procedimento, cada time terá 6 perguntas e 6 respostas relacionadas à doença que representa. Essa lista deverá ser entregue ao professor para validação.

Folha de questionário: Dengue

Pergunta 1: A dengue é uma doença causada por um vírus ou por uma bactéria?	Resposta 1: Vírus
Pergunta 2: Como a dengue é transmitida?	Resposta 2: Pela picada do mosquito <u><i>Aedes aegypti</i></u> .
Pergunta 3:	Resposta 3:
Pergunta 4:	Resposta 4:
Pergunta 5:	Resposta 5:
Pergunta 6:	Resposta 6:

Folha de questionário: Chikungunya

Pergunta 1: Existe vacina ou tratamento específico para chikungunya?	Resposta 1: Não
Pergunta 2: Como prevenir a chikungunya?	Resposta 2: Eliminação dos criadouros de mosquitos nas casas e na vizinhança.
Pergunta 3:	Resposta 3:
Pergunta 4:	Resposta 4:
Pergunta 5:	Resposta 5:
Pergunta 6:	Resposta 6:

Folha de questionário: Febre amarela

Pergunta 1: A febre amarela é causada por um vírus ou por uma bactéria?	Resposta 1: Vírus.
Pergunta 2: Há outros mosquitos além do <i>Aedes aegypti</i> que podem transmitir a febre amarela?	Resposta 2: Sim.
Pergunta 3:	Resposta 3:
Pergunta 4:	Resposta 4:
Pergunta 5:	Resposta 5:
Pergunta 6:	Resposta 6:

Folha de questionário: Zika

Pergunta 1: Cite um sintoma da zika.	Resposta 1: O aluno deve citar um dos seguintes sintomas: dor de cabeça, febre baixa, dores leves nas articulações, manchas vermelhas na pele, coceira e vermelhidão nos olhos
Pergunta 2: Quando foi identificado pela primeira vez o zika vírus no Brasil?	Resposta 2: Em abril de 2015.
Pergunta 3:	Resposta 3:
Pergunta 4:	Resposta 4:
Pergunta 5:	Resposta 5:
Pergunta 6:	Resposta 6:

Escolher um aluno de cada time para ser o responsável em registrar a resposta das perguntas na folha sulfite durante a brincadeira.

Escolher outro integrante de cada time para ser o responsável em buscar uma bexiga no fundo da quadra ou no pátio durante a brincadeira.

Por fim, para ficar mais divertido o professor deve pedir para cada time elaborar um “grito de guerra” identificando os times com as doenças que representam.

Procedimento da brincadeira na quadra:

Explicar as regras da brincadeira para os alunos:

Os times deverão ficar no fundo da quadra, no pátio ou em outra área livre nas dependências da escola, porém cada time separado entre si por espaços iguais. (ver disposição dos times conforme figura 1)

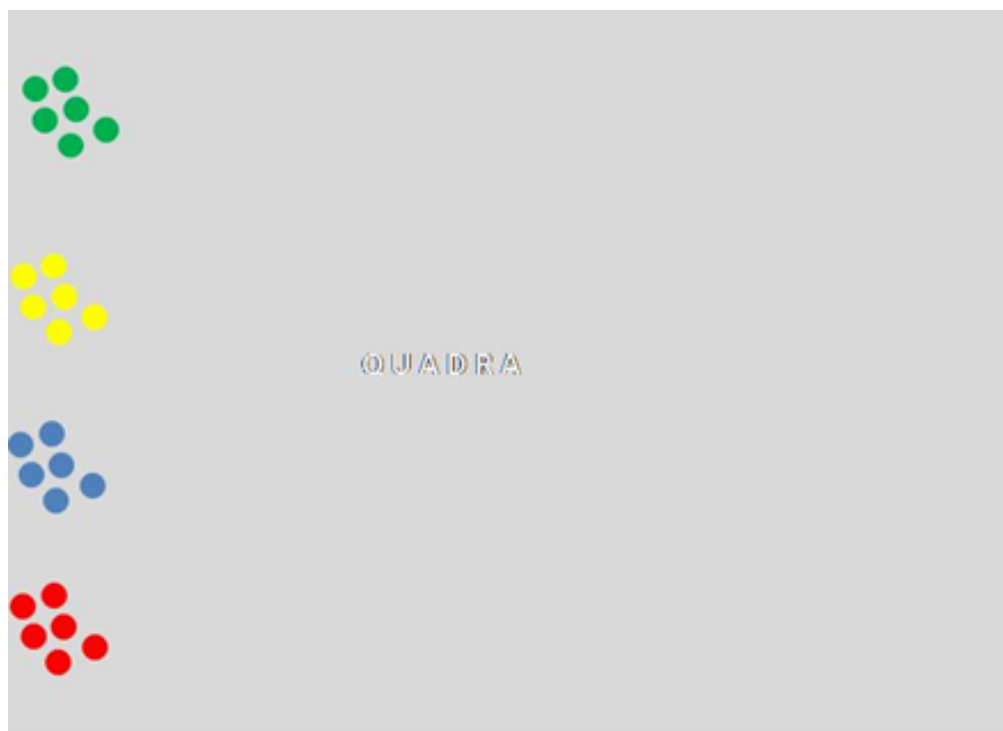


Figura 1: Disposição dos times na quadra.

Cada jogador recebe 2 bexigas vazias de acordo com a cor do time.

Cada jogador irá receber uma cartela com FICHAS DE PONTUAÇÃO. Colocar em cada bexiga uma FICHA DE PONTUAÇÃO e, para ficar mais divertido, em algumas bexigas coloque "pegadinhas" (exemplos: papel em branco, carinhas engraçadas, frases divertidas como "Te peguei!", "Sem pontuação!", "Não foi dessa vez...", "Tente novamente!" etc.). Encher as bexigas (metade delas com pontuações e metade com pegadinhas) e espalhar no lado oposto do local da brincadeira, de forma aleatória e intercalada. Exemplos de fichas de pontuação:

1 PONTO	1 PONTO	2 PONTOS
3 PONTOS	4 PONTOS	5 PONTOS
NÃO GANHOU PONTO!	SEM PONTUAÇÃO!	NÃO FOI DESSA VEZ!
		

Início do jogo:

Nesse momento, para integração dos alunos e para ficar bem divertido, o professor deve solicitar aos times que executem o "grito de guerra".

O professor se posicionará no centro da quadra para ler a primeira pergunta para os times. Após realizar a leitura, escolher um comando para permitir que os alunos registrem as respostas.

Os alunos responsáveis em registrar as respostas das perguntas na folha sulfite devem se posicionar a frente dos outros integrantes do seu grupo; se não souberem a resposta, podem solicitar ajuda ao restante do time.

O professor deverá usar um cronômetro para registrar um tempo máximo para os alunos dos 4 times escreverem as respostas (aproximadamente 30 segundos).

Cada time mostra a resposta ao professor. Se o time acertou, o jogador escolhido para buscar a bexiga irá imediatamente ao outro lado da quadra ou pátio para pegá-la e trazê-la junto ao time. Trazer apenas uma bexiga por vez, sendo que ela deve corresponder à cor do seu time. O time deve estourar a bexiga revelando a pontuação obtida no acerto da resposta. Caso a resposta esteja errada, não buscar a bexiga e o time fica sem pontuação na rodada.

Desta forma, prosseguir novas rodadas até todas as perguntas serem feitas.

O time ganhador é aquele com maior número de pontos somados com as respostas certas.

Avaliação

A avaliação deve constituir um processo contínuo na análise do professor. Representa um momento para refletir e planejar a prática pedagógica, reformulando e reorganizando estratégias para promover situações de aprendizagem. Algumas questões podem nortear o trabalho avaliativo, pois, para ser válida, a avaliação precisa centrar nos objetivos previstos. O professor deve realizar registros e apontamentos do desempenho dos alunos na execução da atividade e alguns aspectos podem orientar a proposta dessa atividade:

- Os diversos modos de se organizar nos grupos;
- O respeito às regras previamente acordadas;
- O respeito aos componentes das outras equipes;
- A capacidade de suportar perdas e o modo de lidar com a frustração e com o erro;
- O conhecimento perante o assunto abordado;
- A capacidade de dar significado para o que aprendeu.

Para trabalhar dúvidas

Caso algum aluno apresente dúvida após a atividade é importante que o professor retome o conteúdo e proponha uma nova atividade com outros exemplos que representam as formas de transmissão e prevenção das doenças estudadas.

Alguns exemplos:

- Associar imagens às doenças.
- Identificar formas de transmissão e prevenção.
- Aprender a identificar focos do mosquito.
- Saber quais regiões há predomínio das doenças.
- Cuidados com as doenças durante a gestação.

Ampliação

É possível aproveitar o tema para propor uma pesquisa sobre microcefalia.

Pesquisas revelam que a contaminação pelo zika vírus durante a gestação pode trazer consequências para o feto, como a microcefalia.

A pesquisa proporciona situações, tanto coletivas quanto individuais, para observação, questionamento, análise, registro, entre outros. Com base na realização de leitura e interpretação de textos que contemplam informações sobre a microcefalia, incentivar os alunos a registrar suas descobertas no caderno, compartilhando com os colegas em sala de aula.

O tema também pode ser ampliado com a leitura do texto informativo a seguir. Com essa estratégia, o professor além de ampliar as fontes de informações sobre determinado assunto, permite os alunos entrar em contato com diferentes abordagens e opiniões sobre o tema e estimula o hábito de leitura.

Solicitar aos alunos que pensem em atitudes que ajudem a combater as doenças e discutam as ideias com os colegas.

JOVENS APRESENTAM EM FEIRA INTERNACIONAL APLICATIVO PARA COMBATER *Aedes Aegypti*

Com o desejo de ajudar o bairro onde vivem, em Jardim Brasil, no município de Olinda (PE), estudantes da Escola de Referência em Ensino Médio (EREM) Desembargador Renato Fonseca usaram a tecnologia e a vontade de ajudar a comunidade para promover uma caça ao mosquito *Aedes aegypti* na região.

Com a ajuda de uma ferramenta online, Jeovani Cipriano, de 19 anos, criou um aplicativo de celular para que as pessoas denunciassem focos de reprodução do inseto transmissor da dengue, zika, chikungunya e febre amarela. Os alunos, então, organizam mutirões para acabar com o problema.

O embrião do projeto surgiu em 2014, quando muitos alunos e professores da escola estavam faltando. Incomodados com isso, o grupo de estudantes se juntou à professora Jorgecy Cabral, que coordena a biblioteca da instituição, para visitar a casa dos faltosos e verificar se o surto de dengue que atingia a região era o culpado pelas faltas. Eles perceberam que os sintomas eram os mesmos.

“Encontramos o problema, vimos o que estava acontecendo. Fizemos mapeamento ao redor da escola para saber se havia foco de dengue. Para nossa surpresa, havia atrás, ao lado, em todos os lugares. Começamos então a fazer mutirões nas ruas”, diz a professora.

A escola passou a ser uma referência na comunidade. Muitas pessoas procuraram o local para denunciar focos de reprodução do *Aedes*. Foi aí que surgiu a ideia do aplicativo.

Cipriano quebrou a cabeça por cerca de duas semanas e, por meio de uma ferramenta online de criação de aplicativos, desenvolveu a plataforma Caça ao *Aedes* em Jardim Brasil. “Ninguém tinha conhecimento na área. Fui estudando e fiz”, afirma o estudante.

Na pesquisa porta a porta feita pelos alunos na época do surto, eles identificaram um aumento de 300% dos casos. Agora eles trabalham em novos dados. Segundo Jorgecy Cabral, a pesquisa não está finalizada, mas ela garante que houve redução de infecções no bairro de Jardim Brasil.

Então estudante do terceiro ano do ensino médio, Cipriano, que agora cursa jornalismo em uma faculdade particular, diz também que o aplicativo já recebeu denúncias de focos em outros estados. “Quando é feita em Olinda a gente tenta resolver. Quando é em outra cidade a gente encaminha as informações para a secretaria municipal da localidade”, conta.

O aplicativo é simples e contém informações sobre sintomas de viroses transmitidas por mosquitos (arboviroses) e dicas para evitar a proliferação do *Aedes aegypti*. Há um espaço para fazer uma denúncia, por escrito, e um mapa onde estão marcados alguns pontos com água parada. Por dificuldades de funcionalidade, não foi possível marcar uma denúncia no mapa, mas a comunicação do bairro pode ser facilitada pelo app. Ele pode ser baixado no Google Play. [...]

Agência Brasil. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2017-09/jovens-apresentam-em-feira-internacional-aplicativo-que-ajuda-combater-aedes>. Acesso em 27 dez. 2017

3ª sequência didática: Campanhas de vacinação

Nesta sequência didática, os alunos serão convidados a refletir sobre a importância de tomar vacinas e manter a carteirinha de vacinação sempre atualizada. Com base em explicações sobre o uso das vacinas para prevenir algumas doenças, a proposta é acompanhar a produção de cartazes com o objetivo de conscientizar os alunos a tomar as vacinas na idade certa, e se, caso alguma vacina estiver pendente, é uma boa oportunidade para os alunos conversarem com seus pais ou responsáveis e colocarem a vacinação em dia.

Competências específicas de Ciências e os objetivos de aprendizagem

Competências específicas	• Conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza. • Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza para tomar decisões frente a questões científico-tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários.
Objetivos de aprendizagem	• Identificar a forma de transmissão e prevenção de algumas doenças. • Promover a implementação da saúde individual, coletiva ou do ambiente. • Conhecer a importância das vacinas para prevenção de doenças.
Conteúdos	• Saúde • O corpo e as doenças • Prevenindo as doenças

Materiais e recursos

- Carteirinha de vacinação
- Cartolinas de diversas cores
- Lápis de cor e canetas hidrocor
- Cola branca
- Recortes de revistas ou imagens impressas, com ilustrações sobre o tema da aula
- Tesoura com pontas arredondadas

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 1 aula

Aula 1

A proposta desta atividade é promover o conhecimento sobre as vacinas. É por meio delas que a humanidade conseguiu controlar ou erradicar doenças que matavam grande quantidade de pessoas. A primeira vacina utilizada foi para a varíola, por volta de 1800. De acordo com a Organização Mundial da Saúde, a erradicação dessa doença ocorreu em 1980.

Pedir autorização por escrito aos pais e responsáveis para que os alunos tragam a carteirinha de vacinação no dia combinado. Os alunos deverão observar o calendário de vacinação infantil e comparar com os registros da sua carteirinha de vacinação. Explicar a eles que o desenvolvimento das vacinas e as campanhas de vacinação ajudaram a diminuir a mortalidade infantil. A adesão à vacinação garante que diversas doenças não se espalhem.

Algumas questões podem nortear a atividade:

- Contra quais doenças você é vacinado(a)?

R: Resposta pessoal

- Existe vacina contra todas as doenças?

R: Não. Para algumas doenças não existem vacinas. Exemplos: malária e aids.

- Se todos tomam as vacinas, isso ajuda a proteger a saúde da população?

R: Sim, a vacina garante imunização à pessoa vacinada, o que coopera para impedir a transmissão de muitas doenças.

- Em que locais as vacinas são aplicadas?

R: Em postos de saúde, hospitais e locais estabelecidos pelas autoridades em saúde pública em caso de campanhas de vacinação.

Após discussão do tema da aula com os alunos, incentivá-los a descrever o que aprenderam e registrar suas descobertas elaborando cartazes sobre a vacinação. Os cartazes podem ficar expostos no mural da escola, com a intenção de compartilhar a importância da vacinação com os outros alunos.

Procedimento:

Os alunos deverão trabalhar coletivamente na elaboração dos cartazes. Dispor algumas folhas de cartolina na horizontal. Em seguida, pedir que os alunos elaborem títulos para os cartazes. Orientá-los a escrever os títulos na parte superior da cartolina. Em seguida, falar sobre as diversas campanhas de vacinação existentes e explicar que cada cidadão pode fazer a sua parte. Promover discussões sobre o assunto e pedir que os alunos registrem suas descobertas nos cartazes. Pesquisar, em revistas ou em sites, ilustrações de figuras que representem o tema da aula; pedir para os alunos colarem as figuras nos cartazes e, após conclusão, fixá-los no mural da escola.

Avaliação

A ideia é avaliar a evolução dos alunos quanto às possibilidades discursivas, na produção dos cartazes, por meio dos quais serão motivados a expressar as aprendizagens obtidas em nas aulas de Ciências. É necessário avaliar as aprendizagens construídas pelos alunos. É esperado que eles reconheçam a importância das vacinas e a necessidade de manter a carteirinha de vacinação atualizada.

Nesse tipo de avaliação, o objetivo é que o aluno possa confrontar-se com a problematização sugerida, discutindo e apresentando soluções para lidar com casos de doenças que atingem a população. Observar a relação entre seus argumentos e os conhecimentos científicos construídos. Por fim, avaliar a mudança de comportamento ou de hábitos relativos às questões trabalhadas nessa atividade.

Para trabalhar dúvidas

Caso algum aluno apresente dificuldade na compreensão do tema ou na elaboração dos cartazes relacionados à vacinação, procurar delimitar a dúvida e auxiliá-lo nessa superação.

Explorar com os alunos textos relacionados a campanhas de vacinação contra a gripe ou outra doença. Explorar vídeos e informações sobre o assunto disponíveis no site <<http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z>>. Aproveitar a oportunidade para contextualizar, bem como ressaltar e aplicar os conhecimentos para a compreensão do tema.

Ampliação

O tema sobre vacinação pode ser ampliado com uma pesquisa da biografia de Oswaldo Cruz, que desenvolveu formas de combater a varíola, a febre amarela e a peste bubônica que atingiam a população do Rio de Janeiro. Foi ele também que implantou a Lei da Vacina Obrigatória, ato que causou o evento chamado Revolta da Vacina. Com essa estratégia, o professor, além de ampliar as fontes de informações sobre determinado assunto, permite aos alunos entrar em contato com diferentes abordagens e opiniões sobre o tema e estimula o hábito de leitura.

4ª sequência didática: Jogo da memória da saúde

Nesta sequência didática, os alunos serão convidados a refletir sobre atitudes que proporcionam cuidados com a saúde e prevenção de doenças. Com base em explicações sobre as formas de transmissão de algumas doenças e a importância de tomar as vacinas, a proposta é convidar os alunos para brincar com o “Jogo da memória da saúde”, com o objetivo de ampliar possibilidades de adquirirem conhecimentos.

Competências específicas de Ciências e os objetivos de aprendizagem

Competências específicas	• Conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza. • Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza para tomar decisões diante de questões científico-tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários.
Objetivos de aprendizagem	• Identificar a forma de transmissão e prevenção de algumas doenças. • Promover a implementação da saúde individual, coletiva ou do ambiente. • Conhecer a importância das vacinas para a prevenção de doenças.
Conteúdos	• Saúde • O corpo e as doenças • Prevenindo as doenças

Materiais e recursos

- Impressão da cartela com 20 cartas do “Jogo da memória da saúde”
- Uma cartolina para cada grupo
- Tesoura com ponta arredondada
- Cola

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 1 aula

Aula 1

O desenvolvimento do “Jogo da memória da saúde” pode propiciar aos alunos discussões sobre temas relacionados às formas de transmissão e prevenção de algumas doenças e a importância de tomar as vacinas, despertando no aluno atitudes que proporcionam cuidados com a própria saúde.

Para a realização desta aula, propor aos alunos a leitura e interpretação de textos que contemplam informações sobre os cuidados com a saúde, como: aleitamento materno, alimentação saudável, higienização das mãos, tomar banho, escovar os dentes, passar em atendimento médico e realizar exames de rotina, consumir água tratada e de boa qualidade, praticar atividades físicas, dormir bem, brincar, entre outros. Uma maneira de obter os textos é realizar pesquisa com os alunos em sites, artigos, reportagens, revistas, jornais etc.

Preparar o material:

Agrupar os alunos em equipes de 3 jogadores. Nesse momento, agrupar alunos com mais dificuldades com aqueles com menos dificuldades para propiciar trocas de aprendizagens.

Entregar uma cartolina para cada equipe de jogadores, que deverão colar a cartela com as cartas do “Jogo da memória da saúde” e recortá-las, para que fique mais firme e resistente, facilitando o manuseio.

Início do jogo:

Esclarecer aos alunos as regras do jogo:

- Embaralhar as peças.
- Organizar as cartas, com os desenhos virados para baixo, em fileiras com a mesma quantidade de cartas.
- Decidir a ordem de cada jogador.
- O primeiro jogador desvira duas cartas, de modo que todos os outros possam visualizá-las.
- Se virar duas cartas relacionadas, mas que representam situações contrárias, ou seja, uma representa um hábito saudável e outra representa um hábito não saudável, o jogador forma um par e fica com ele. Por exemplo, são exemplos de pares a carta que mostra alimentos saudáveis e a carta que mostra alimentos que devem ser consumidos com moderação, ou a carta que mostra um garoto todo sujo e a carta que mostra um moço tomando banho.
- Quando formar um par, o jogador tem direito de jogar outra vez.
- Se não conseguir formar um par, o jogador deve colocar as cartas na posição original e ceder a vez para outro jogador.
- Vence o jogo quem conseguir formar mais pares.

Após o término da primeira partida, reiniciar novas partidas, trocando os jogadores de grupos; assim, os alunos se socializam com outros colegas.

Enquanto os alunos jogam, circular entre as mesas para verificar se necessitam de auxílio e identificar alguma dúvida de outra natureza.

Conforme as equipes vão jogando, realizar registros e apontamentos do desempenho dos alunos na execução da atividade.

Considerar que o tempo estipulado para a brincadeira é de 30 minutos para todas as equipes; por isso é importante organizar o tempo das rodadas, garantindo que todos os alunos consigam jogar e conhecer o vencedor.

Avaliação

Esta atividade permite refletir sobre atitudes que proporcionam cuidados com a saúde e prevenção de doenças. Espera-se que, conforme os alunos se posicionem na partida do jogo, ampliem o conhecimento sobre a importância da alimentação saudável, da higienização das mãos, e outros hábitos de higiene, como tomar banho, e escovar os dentes, ir ao médico e realizar exames de rotina, consumir água tratada e de boa qualidade, praticar atividades físicas, dormir bem, brincar e refletir sobre as consequências dos maus hábitos à saúde.

Nesse momento, avaliar a participação e o envolvimento de cada aluno e verificar o entendimento apresentado por meio de respostas orais. Conforme os alunos consigam jogar, realizar registros e apontamentos do desempenho na execução da atividade. Alguns aspectos podem orientar a proposta dessa atividade:

- Os diversos modos de se organizar nos grupos;
- O respeito às regras previamente acordadas;
- O respeito aos integrantes das outras equipes;
- A capacidade de suportar perdas e o modo de lidar com a frustração e com o erro;
- O conhecimento da forma de transmissão e prevenção de algumas doenças;
- A capacidade de dar significado ao que aprendeu.

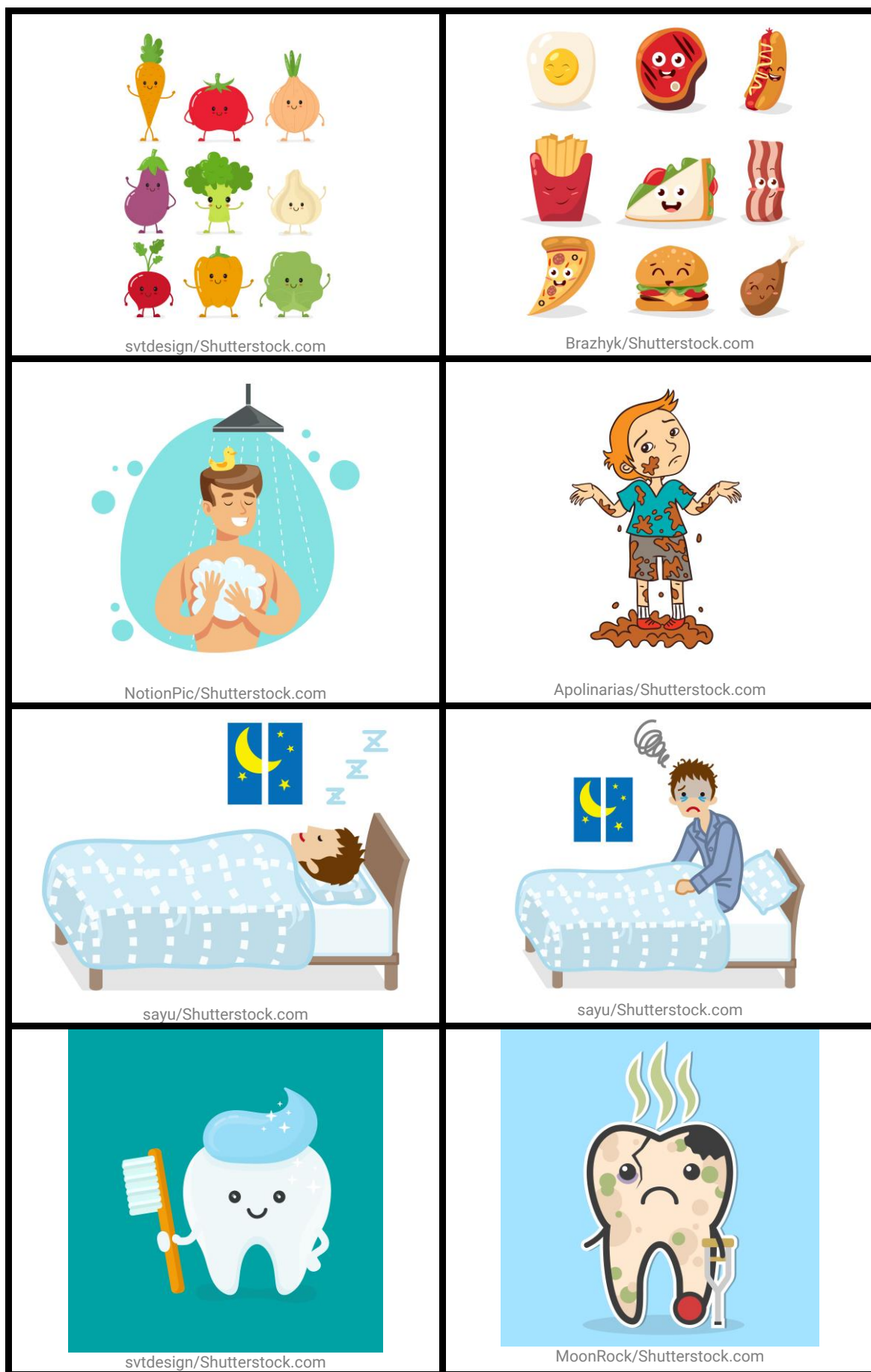
Para trabalhar dúvidas

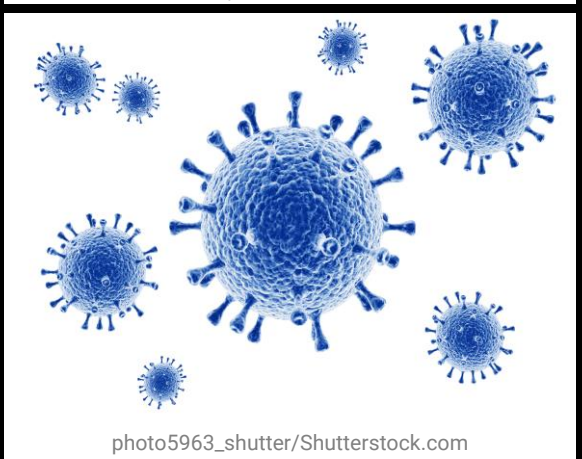
Caso algum aluno apresente dúvida após a atividade, é importante que retomar o conteúdo e propor uma nova atividade com outros exemplos. Sugerir aos alunos que elaborem folhetos informativos sobre os cuidados com a saúde e prevenção de doenças. Neles, os alunos poderão representar a importância da adoção de hábitos saudáveis em relação à nutrição, higiene, atendimento médico e práticas de atividades físicas. Para finalizar, os alunos podem distribuir seus cartazes para outros alunos e funcionários da escola.

Ampliação

É possível aproveitar o tema para propor uma pesquisa sobre as doenças contemporâneas como: diabetes, obesidade e hipertensão arterial. Assim, além de ampliar o conhecimento a respeito de uma alimentação saudável, também se cria oportunidade para aqueles alunos que não têm bons hábitos nutricionais de buscar mudanças para uma alimentação mais nutritiva.

A pesquisa proporciona situações, tanto coletivas quanto individuais, para observação, questionamento, análise e registro. Com base na realização de leitura e interpretação de textos sobre formas de evitar doenças, incentivar os alunos a registrar suas descobertas no caderno e compartilhá-las com os colegas.







svtdesign/Shutterstock.com



Lightspring/Shutterstock.com



Lorelyn Medina/Shutterstock.com



Danomyte/Shutterstock.com

Proposta de acompanhamento da aprendizagem

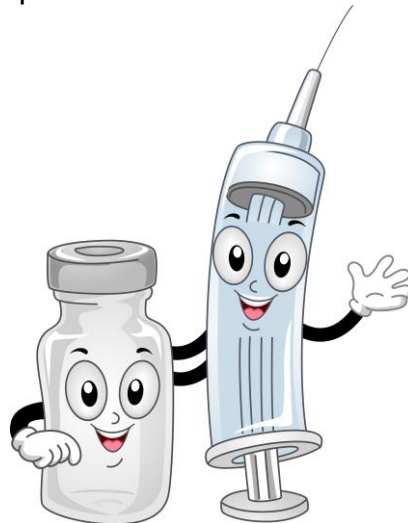
Avaliação de Ciências: 3º bimestre

NOME: _____

TURMA: _____ DATA: _____

1. Há vacinas tomadas por via oral, isto é, pela boca, e outras por meio da injeção. Por que é importante tomar as vacinas? Assinale a alternativa que completa a frase de maneira adequada:

As vacinas são importantes porque...



Lorelyn Medina/Shutterstock.com

- (A) Servem para prevenir algumas doenças.
- (B) Agem na cura de doenças que as pessoas já contraíram.
- (C) Servem para prevenir verminoses.
- (D) Servem para prevenir curar machucados.

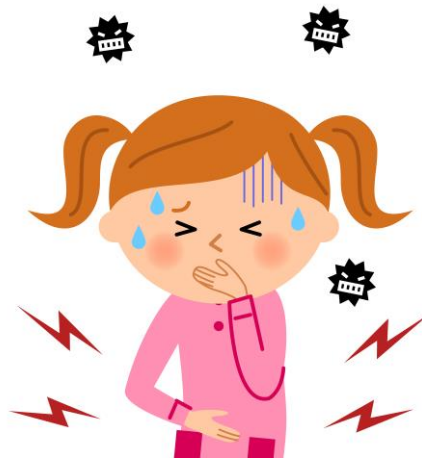
2. Pedro tem muito medo de tomar injeção e não compareceu na última campanha de vacinação. Sabemos que a carteirinha de vacinação traz uma lista de vacinas e as idades em que devem ser tomadas. De acordo com o que você aprendeu, o que Pedro deve fazer nessa situação?



Lorelyn Medina/Shutterstock.com

- (A) Não tomar as vacinas e tomar remédios, pois eles também ajudam a combater doenças.
- (B) Tomar a vacina somente na próxima campanha de vacinação.
- (C) Conversar com os seus pais ou responsáveis e colocar a carteirinha em dia.
- (D) Colocar a carteirinha em dia, mas, quando sentir medo, deixar de tomar as vacinas.

3. Letícia está muito gripada e faltou à aula. Os outros alunos perguntaram por que a colega tinha faltado à aula e a professora disse que Letícia estava doente. Ela explicou que a gripe é uma doença contagiosa, mas os alunos não sabiam o que é isso.



studiolaut/Shutterstock.com

Dizemos que a doença é contagiosa quando:

- (A) Não pode ser transmitida de uma pessoa para outra, como é o caso da dengue.
- (B) Não tem cura.
- (C) Não tem sintomas.
- (D) Pode ser transmitida de uma pessoa para outra, como é o caso da gripe.

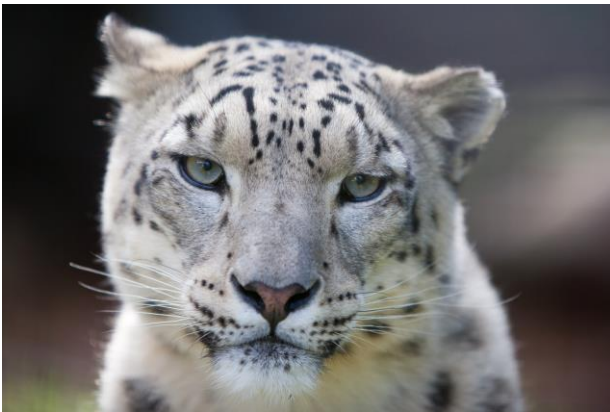
4. Muitas vezes, ficamos doentes quando o nosso corpo entra em contato com substâncias estranhas ou seres causadores de doenças, como certos tipos de vírus, bactérias e vermes. Assinale a alternativa que mostra o que não causa doenças:

- (A) Água e ar poluído.
- (B) Picada de mosquito contaminado.
- (C) Bebidas alcoólicas e cigarro.
- (D) Exposição moderada ao sol.

5. Água ou ingestão de alimentos contaminados pode causar:

- (A) Dengue.
- (B) Gripe e resfriado.
- (C) Algumas verminoses.
- (D) Febre amarela.

6. Assinale a alternativa que não cita uma necessidade comum aos animais das imagens.



FiledIMAGE/Shutterstock.com



FOTOGRIIN/Shutterstock.com

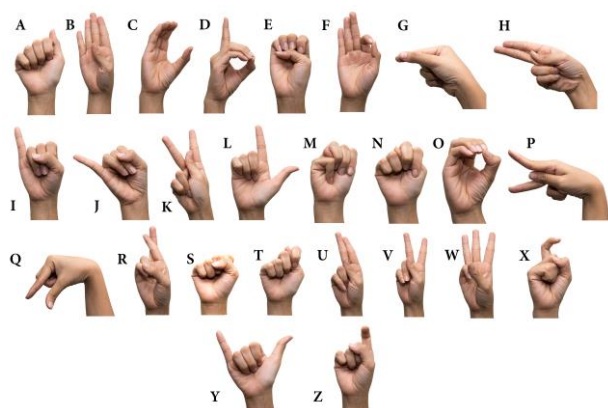
- (A) A necessidade de ter abrigo para se proteger.
- (B) A pelagem longa e abundante.
- (C) A necessidade de se alimentar.
- (D) A necessidade de água.

7. Os seres humanos fazem parte do grupo dos animais e compartilham com eles algumas semelhanças. Liste 3 semelhanças entre os seres humanos e os demais animais.

SEMELHANÇAS

8. As pessoas se comunicam por diferentes meios. Além da fala, temos a escrita, os sons, os gestos, as expressões do rosto, o toque etc. Observe as imagens e as relacione com os diferentes meios de comunicação.

- (1) O sistema braile.
- (2) O alfabeto em libras.
- (3) As expressões artísticas.



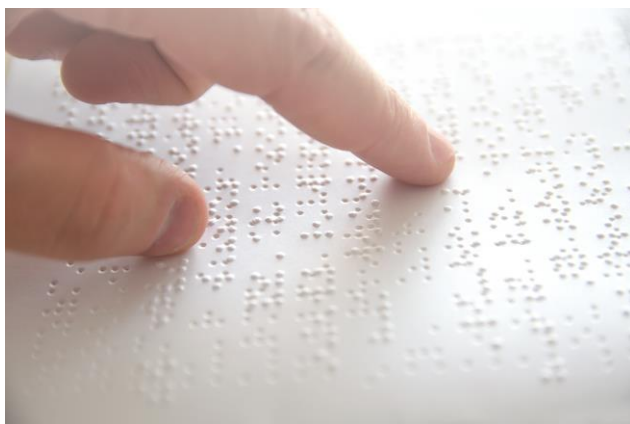
Tushchakorn/Shutterstock.com

()



hedgehog94/Shutterstock.com

()



Juan Ci/Shutterstock.com

()

9. Cada povo tem seu costume, cultura e modo de vida. Ligue cada imagem à sua descrição.



Luisa Puccini/Shutterstock.com

Todo ritual indígena, como luta, caça, casamento e morte, é retratado no corpo na forma de pinturas. A tinta é feita de urucum, jenipapo ou babaçu.



erichon/Shutterstock.com

As mulheres do grupo mursi usam alargadores nos lábios. Contando com cerca de 10 mil pessoas, a comunidade fica localizada na Etiópia.



Filipe Frazao/Shutterstock.com

Os himba vivem na Namíbia, África. As mulheres cobrem parte do corpo e cabelos com uma pasta avermelhada feita com solo, cinzas e outros materiais naturais.

10. Pinte o ☐ de verde para atitudes que proporcionam cuidados com a saúde e prevenção de doenças.

 Inspiring/Shutterstock.com	 GraphicsRF/Shutterstock.com
☐	☐
 Victor Brave/Shutterstock.com	 GraphicsRF/Shutterstock.com
☐	☐

11. Os vírus são responsáveis por diversas doenças que afetam o ser humano, como o sarampo, gripe, aids e dengue. A gripe causa infecções respiratórias, tosse, espirros, febre e calafrios. Cite formas de prevenir a gripe.

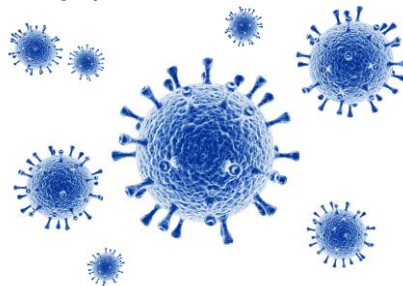


photo5963_shutter/Shutterstock.com

12. O microscópio é um instrumento muito importante para a pesquisa científica. O estudo das células só foi possível após a sua invenção. Qual é a função do microscópio?



iDraw/Shutterstock.com

13. Observe as imagens. Circule apenas as imagens dos seres que só podem ser visualizados com o auxílio do microscópio.



Foxstudio/Shutterstock.com

CÉLULAS SANGUÍNEAS



Pakhnyushchy/Shutterstock.com

RATO

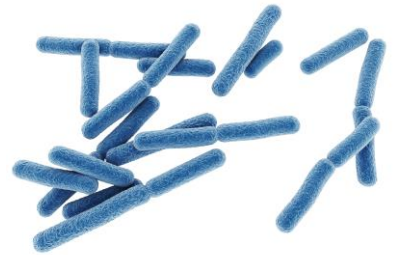


photo5963_shutter/Shutterstock.com

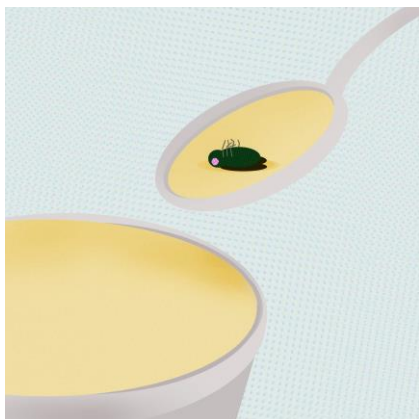
BACTÉRIAS

14. Os alimentos são extremamente importantes para a manutenção da energia e da saúde do organismo humano. Contudo, ingerir os alimentos contaminados pode ser extremamente perigoso. Por quê?



Lightspring/Shutterstock.com

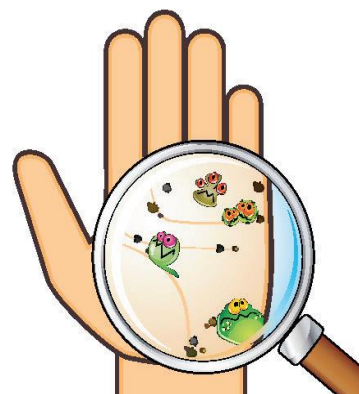
15. Os alimentos podem ser contaminados pelo contato com microrganismos. As imagens abaixo apresentam algumas formas de contaminação dos alimentos. Escreva o que está sendo observado em cada uma delas.



Willrow Hood/Shutterstock.com



Pretty Vectors/Shutterstock.com



Mjak/Shutterstock.com

Proposta de acompanhamento da aprendizagem

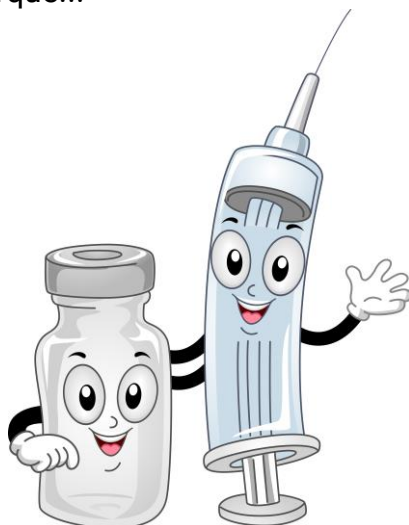
Avaliação de Ciências: 3º bimestre

NOME: _____

TURMA: _____ DATA: _____

1. Há vacinas tomadas por via oral, isto é, pela boca, e outras por meio da injeção. Por que é importante tomar as vacinas? Assinale a alternativa que completa a frase de maneira adequada:

As vacinas são importantes porque...



Lorelyn Medina/Shutterstock.com

- (A) Servem para prevenir algumas doenças.
- (B) Agem na cura de doenças que as pessoas já contraíram.
- (C) Servem para prevenir verminoses.
- (D) Servem para curar machucados.

Habilidade trabalhada: Reconhecer a importância da vacinação para a manutenção da saúde.

Resposta sugerida: A. As vacinas servem para prevenir algumas doenças. O objetivo da vacina é estimular o organismo a produzir anticorpos.

Distratores: A alternativa B se refere aos remédios, pois são eles que agem na cura de doenças que as pessoas já contraíram. A alternativa C está errada, não se previne vermes com vacinação. A alternativa D também está errada, pois as vacinas previnem as doenças e não servem para curar machucados.

2. Pedro tem muito medo de tomar injeção e não compareceu na última campanha de vacinação. Sabemos que a carteirinha de vacinação traz uma lista de vacinas e as idades em que devem ser tomadas. De acordo com o que você aprendeu, o que Pedro deve fazer nessa situação?



Lorelyn Medina/Shutterstock.com

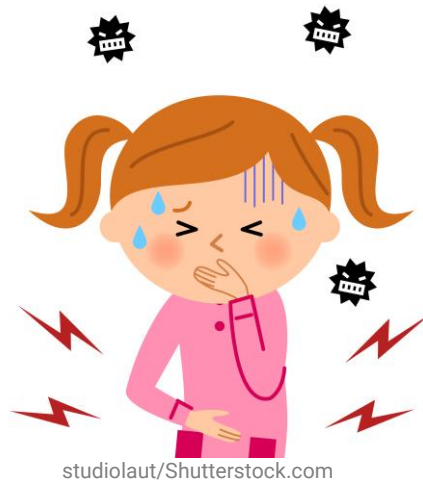
- (A) Não tomar as vacinas e tomar remédios, pois eles também ajudam a combater doenças.
- (B) Tomar a vacina somente na próxima campanha de vacinação.
- (C) Conversar com os seus pais ou responsáveis e colocar a carteirinha em dia.
- (D) Colocar a carteirinha em dia, mas, quando sentir medo, deixar de tomar as vacinas.

Habilidade trabalhada: Reconhecer a importância da vacinação para a manutenção da saúde.

Resposta sugerida: C. É importante manter a carteirinha de vacinação atualizada para não contrair doenças.

Distratores: As alternativas A, B e D estão erradas, pois sem a vacinação há risco de contrair doenças e facilitar epidemias de doenças que estavam controladas.

3. Letícia está muito gripada e faltou à aula. Os outros alunos perguntaram por que a colega tinha faltado à aula e a professora disse que Letícia estava doente. Ela explicou que a gripe é uma doença contagiosa, mas os alunos não sabiam o que é isso.



Dizemos que a doença é contagiosa quando:

- (A) Não pode ser transmitida de uma pessoa para outra, como é o caso da dengue.
- (B) Não tem cura.
- (C) Não tem sintomas.
- (D) Pode ser transmitida de uma pessoa para outra, como é o caso da gripe.

Habilidade trabalhada: Conhecer algumas formas de transmissão de doenças.

Resposta sugerida: D. As doenças contagiosas caracterizam-se pela transmissão por contato direto e são transmitidas pelo indivíduo doente para o sadio.

Distratores: A alternativa A relaciona à dengue, que não é uma doença contagiosa, ou seja, não é transmitida de pessoa para pessoa, mas por meio da picada de um mosquito contaminado com os vírus. A alternativa B está errada, pois muitas doenças contagiosas podem ter cura. A alternativa C está errada, pois doenças contagiosas podem apresentar sintomas.

4. Muitas vezes, ficamos doentes quando o nosso corpo entra em contato com substâncias estranhas ou seres causadores de doenças, como certos tipos de vírus, bactérias e vermes. Assinale a alternativa que mostra o que não causa doenças:

- (A) Água e ar poluídos.
- (B) Picada de mosquito.
- (C) Bebidas alcoólicas e cigarro.
- (D) Exposição ao sol.

Habilidade trabalhada: Conhecer algumas formas de transmissão de doenças.

Descritor: D. A exposição moderada ao sol não causa doenças. Alguns tipos de câncer de pele podem ser causados pelo sol, mas geralmente após exposição prolongada e sem proteção.

Distratores: As alternativas A, B e C citam substâncias e seres causadores de doenças.

5. Água ou ingestão de alimentos contaminados pode causar:

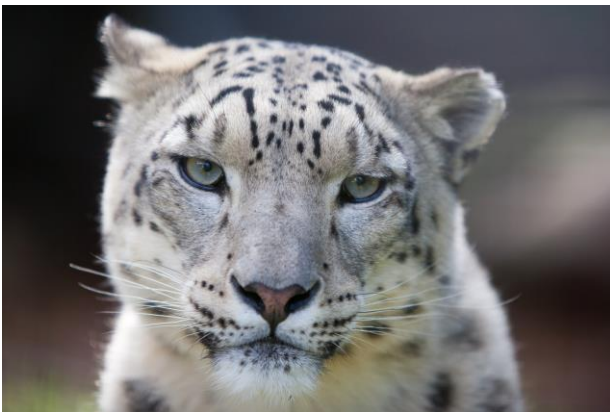
- (A) Dengue.
- (B) Gripe e resfriado.
- (C) Algumas verminoses.
- (D) Febre amarela.

Habilidade trabalhada: Conhecer algumas formas de transmissão de doenças.

Resposta sugerida: C. É comum que as doenças transmitidas pela ingestão de água e alimentos contaminados sejam chamadas de verminoses.

Distratores: As alternativas A, B e D estão erradas, pois o *Aedes Aegypti* é o mosquito transmissor da dengue e da febre amarela (em ambiente urbano) e a gripe é uma doença infecciosa viral.

6. Assinale a alternativa que não cita uma necessidade comum aos animais das imagens.



FiledIMAGE/Shutterstock.com



FOTOGRIN/Shutterstock.com

- (A) A necessidade de ter abrigo para se proteger.
- (B) A pelagem longa e abundante.
- (C) A necessidade de se alimentar.
- (D) A necessidade de água.

Habilidade trabalhada: (EF02CI04) Descrever características de plantas e animais (tamanho, forma, cor, fase da vida, local onde se desenvolvem etc.) relacionados à sua vida cotidiana.

Resposta sugerida: B. A pelagem longa e abundante não é uma necessidade comum aos animais das fotos, pois o jabuti é um réptil e não tem o corpo coberto por pelos.

Distratores: As alternativas A, C e D são necessidades compartilhadas pelos animais das fotos, importantes para a sobrevivência deles no ambiente em que vivem.

7. Os seres humanos fazem parte do grupo dos animais e compartilham com eles algumas semelhanças. Liste 3 semelhanças entre os seres humanos e os demais animais.

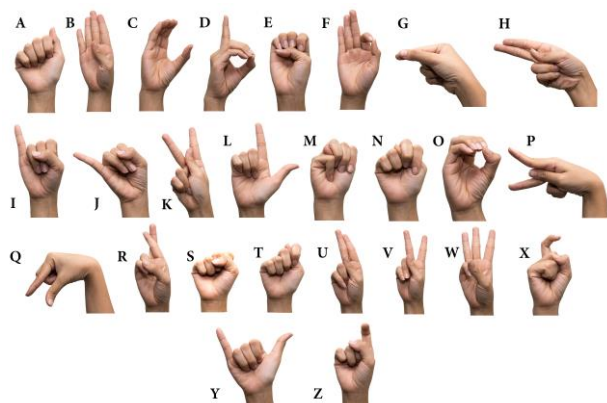
SEMELHANÇAS
Ciclo de vida: nasce, cresce, reproduz e morre.
Dependem dos recursos do meio para alimentação e abrigo.
Precisam de água.
Todos têm vida e estão inseridos no grupo dos animais.

Habilidade trabalhada: (EF02CI04) Descrever características de plantas e animais (tamanho, forma, cor, fase da vida, local onde se desenvolvem etc.) relacionados à sua vida cotidiana.

Resposta sugerida: Os seres humanos e demais animais são semelhantes por possuírem um ciclo de vida, por depender dos recursos do meio para alimentação, abrigo e água. Professor, outras respostas são possíveis. Caso os alunos tenham dificuldade para identificar as semelhanças entre os seres humanos e demais animais, propor uma nova atividade com outros exemplos.

8. As pessoas se comunicam por diferentes meios. Além da fala, temos a escrita, os sons, os gestos, as expressões do rosto, o toque etc. Observe as imagens e as relacione com os diferentes meios de comunicação.

- (1) O sistema braile.
- (2) O alfabeto em libras.
- (3) As expressões artísticas.



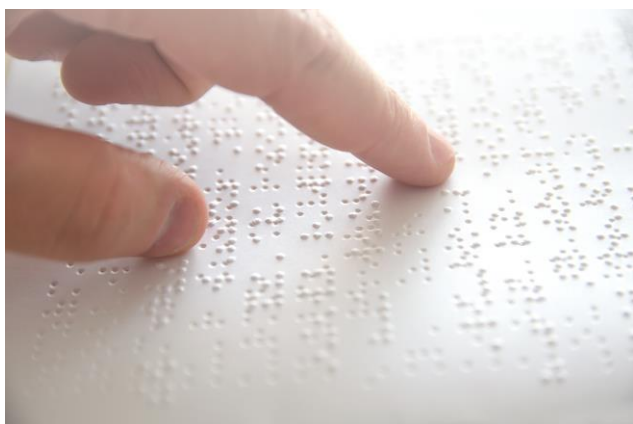
Tushchakorn/Shutterstock.com

(2)



hedgehog94/Shutterstock.com

(3)



Juan Ci/Shutterstock.com

(1)

Habilidade trabalhada: Reconhecer que os seres humanos são diferentes entre si.

Resposta sugerida: A pessoa com deficiência visual usa o sistema braile, um sistema de escrita tátil escrito em papel em relevo. A pessoa com deficiência auditiva ou de fala usa o alfabeto em libras, um sistema gestual que possibilita a comunicação entre pessoas surdas e/ou mudas e qualquer outra pessoa. A pessoa com deficiência motora usa diferentes meios de expressões, inclusive a artística, para comunicação.

Professor, outras respostas são possíveis. Caso os alunos tenham dificuldade para identificar as formas de comunicação entre os seres humanos, propor uma nova atividade com outros exemplos. Ensinar o alfabeto, palavras ou músicas usando a linguagem de sinais, em seguida ensaiar e montar uma apresentação e chamar alunos de outras turmas para assistir.

9. Cada povo tem seu costume, cultura e modo de vida. Ligue cada imagem à sua descrição.



Luisa Puccini/Shutterstock.com



erichon/Shutterstock.com



Filipe Frazao/Shutterstock.com

Todo ritual indígena, como luta, caça, casamento e morte, é retratado nos corpos na forma de pinturas. A tinta é feita de urucum, jenipapo ou babaçu.

As mulheres do grupo mursi usam alargadores nos lábios. Contando com cerca de 10 mil pessoas, a comunidade fica localizada na Etiópia.

Os himba vivem na namíbia, África. As mulheres cobrem parte do corpo e cabelos com uma pasta avermelhada feita com solo, cinzas e outros materiais naturais.

Habilidade trabalhada: Reconhecer que os seres humanos são diferentes entre si.

Professor, outras respostas são possíveis. Caso os alunos tenham dificuldade para identificar formas de comunicação, costume, cultura e modo de vida dos diferentes povos existentes, propor uma nova atividade com outros exemplos. No Brasil, temos mistura de variados grupos étnicos que contribuíram na formação da população brasileira. Explorar vídeos e informações sobre o assunto, disponíveis em *sites*, aproveitando a oportunidade para contextualizar, bem como ressaltar e aplicar os conhecimentos para a compreensão do tema.

10. Pinte o ☐ de verde para atitudes que proporcionam cuidados com a saúde e prevenção de doenças.

 Inspiring/Shutterstock.com	 GraphicsRF/Shutterstock.com
☒	☐
 Victor Brave/Shutterstock.com	 GraphicsRF/Shutterstock.com
☒	☒

Habilidade trabalhada: Reconhecer a importância de práticas de hábitos saudáveis para a manutenção da saúde.

Resposta sugerida: O aleitamento materno, a higienização das mãos, a alimentação saudável e a consulta médica periódicas são atitudes que proporcionam cuidados com a saúde e prevenção de doenças.

Caso alguns alunos considerem a figura do garoto comendo pizza, explicar que esse tipo de alimento deve ser consumido com moderação, já que uma alimentação saudável deve ser composta por alimentos variados e em quantidades adequadas para cada indivíduo. Se os tiverem dificuldade para exemplificar atitudes que proporcionam cuidados com a saúde e prevenção de doenças, propor uma nova atividade com outros exemplos. Sugerir que elaborem folhetos informativos sobre cuidados com a saúde e prevenção de doenças.

11. Os vírus são responsáveis por diversas doenças que afetam o ser humano, como o sarampo, gripe, aids e dengue. A gripe causa infecções respiratórias, tosse, espirros, febre e calafrios. Cite formas de prevenir a gripe.

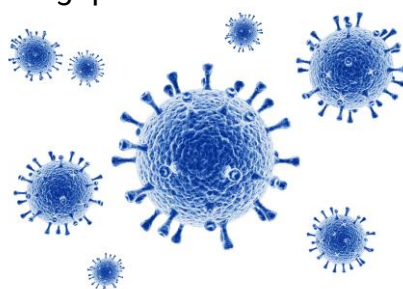


photo5963_shutter/Shutterstock.com

Habilidade trabalhada: Reconhecer a importância de práticas de hábitos saudáveis para a manutenção da saúde. Conhecer algumas formas de prevenção de doenças. Discutir as razões pelas quais os hábitos de higiene do corpo (lavar as mãos antes de comer, escovar os dentes, limpar olhos, nariz e orelhas etc.) são necessários para a manutenção da saúde.

Resposta sugerida: Evitar ambientes pouco ventilados e com muitas pessoas, pois há maior probabilidade de haver alguém gripado. Também é importante sempre lavar as mãos com água e sabão.

Professor, outras respostas são possíveis. Caso os alunos tenham dificuldade para exemplificar formas de prevenir a gripe, retomar as habilidades e o conteúdo e propor uma nova atividade com outros exemplos. Levar aos alunos textos relacionados a campanhas de vacinação contra a gripe. Explore vídeos e informações sobre o assunto disponíveis em sites e aproveite a oportunidade para contextualizar, bem como ressaltar e aplicar os conhecimentos para a compreensão do tema.

12. O microscópio é um instrumento muito importante para a pesquisa científica. O estudo das células só foi possível após a sua invenção. Qual é a função do microscópio?



iDraw/Shutterstock.com

Competências e habilidades: Conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza.

Resposta sugerida: A função do microscópio é ampliar as imagens, sendo possível enxergar objetos ou seres vivos que não são visíveis a olho nu.

Professor, outras respostas são possíveis. Caso os alunos tenham dificuldade para explicar a importância do uso do microscópio, retomar as habilidades e o conteúdo e propor uma nova atividade com outros exemplos. Se possível, levar para a sala de aula um microscópio ou lupas de aumento para proporcionar visualizações de pequenos objetos, plantas e animais. Explore as informações e aproveite a oportunidade para contextualizar, bem como ressaltar e aplicar os conhecimentos para a compreensão do tema.

13. Observe as imagens. Circule apenas as imagens dos seres que só podem ser visualizados com o auxílio do microscópio.



Foxstudio/Shutterstock.com

CÉLULAS SANGUÍNEAS



Pakhnyushchy/Shutterstock.com

RATO



photo5963_shutter/Shutterstock.com

BACTÉRIAS

Competências e habilidades: Conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza.

Resposta sugerida: É possível visualizar as células sanguíneas e as bactérias, pois o microscópio é usado para ampliar as imagens, sendo possível enxergar objetos ou seres vivos que não são visíveis a olho nu.

Caso os alunos tenham dificuldade para explicar a importância do uso do microscópio, retomar as habilidades e o conteúdo e propor uma nova atividade com outros exemplos. Explore vídeos e informações sobre os microrganismos, disponíveis em *sites*, e aproveite a oportunidade para contextualizar, bem como ressaltar e aplicar os conhecimentos para a compreensão do tema.

14. Os alimentos são extremamente importantes para a manutenção da energia e da saúde do organismo humano. Contudo, ingerir os alimentos contaminados pode ser extremamente perigoso. Por quê?



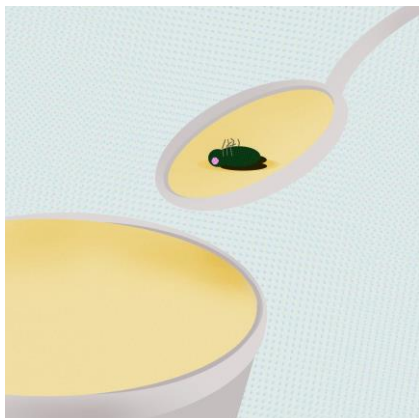
Lightspring/Shutterstock.com

Habilidade trabalhada: Reconhecer a importância de práticas de hábitos saudáveis para a manutenção da saúde.

Resposta sugerida: Os alimentos contaminados podem causar intoxicações alimentares e doenças, como algumas verminoses; por isso não devem ser consumidos.

Professor, outras respostas são possíveis. Caso os alunos tenham dificuldade para explicar o que os alimentos contaminados podem causar ao organismo, retomar o conteúdo e propor uma nova atividade com outros exemplos.

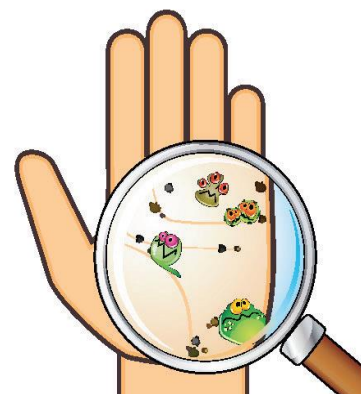
15. Os alimentos podem ser contaminados pelo contato com microrganismos. As imagens abaixo apresentam algumas formas de contaminação dos alimentos. Escreva o que está sendo observado em cada uma delas.



Willrow Hood/Shutterstock.com



Pretty Vectors/Shutterstock.com



Mjak/Shutterstock.com

Habilidade trabalhada: Compreender que muitas doenças são ocasionadas por seres causadores de doenças.

Resposta sugerida: Na primeira imagem, temos um inseto na sopa, provocando a contaminação; na segunda imagem, a pessoa derrubou os alimentos no chão, provocando o contato com microrganismos; na terceira imagem, a mão está suja e há presença de germes. A contaminação dos alimentos pode ser ocasionada pela manipulação inadequada, por condições ambientais irregulares, por preparação incorreta e armazenamento em locais inapropriados.

Professor, outras respostas são possíveis. Caso os alunos tenham dificuldade para identificar as formas de contaminação dos alimentos, retomar as habilidades e o conteúdo e propor uma nova atividade com outros exemplos. Os alunos poderão descrever a importância da adoção de hábitos favoráveis à saúde em relação à nutrição e à higiene dos alimentos. Explorar informações sobre o assunto, disponíveis em *sites*, aproveitando a oportunidade para contextualizar, bem como ressaltar e aplicar os conhecimentos para a compreensão do tema.

