



Sequência didática

Saneamento básico

Nesta sequência, serão abordados os principais conceitos que envolvem as medidas de saneamento básico e sua importância para a prevenção e a erradicação de doenças.

A BNCC na sala de aula

Objetos de conhecimento	Programas e indicadores de saúde pública.
Competências específicas de Ciências da Natureza	4. Avaliar aplicações e implicações políticas, socioambientais e culturais da ciência e de suas tecnologias para propor alternativas aos desafios do mundo contemporâneo, incluindo aqueles relativos ao mundo do trabalho. 7. Conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, compreendendo-se na diversidade humana, fazendo-se respeitar e respeitando o outro, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza e às suas tecnologias. 8. 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.
Habilidades	(EF07CI09) Interpretar as condições de saúde da comunidade, cidade ou estado, com base na análise e comparação de indicadores de saúde (como taxa de mortalidade infantil, cobertura de saneamento básico e incidência de doenças de veiculação hídrica, atmosférica entre outras) e dos resultados de políticas públicas destinadas à saúde.
Objetivos de aprendizagem	Compreender o que é o saneamento básico e sua importância para a saúde humana e ambiental. Conhecer os indicadores de saúde. Exercitar a leitura de gráficos com indicadores.

Conteúdos	Saneamento básico Indicadores de saúde
-----------	---

Materiais e recursos

- Cópias de reportagens acerca da temática.
- Esquemas ou imagens de uma Estação de Tratamento de Água - ETA.
- Esquemas ou imagens de uma Estação de Tratamento de Esgoto - ETE.
- Vídeos sobre o saneamento para a sensibilização.
- Três caixas de papelão.
- Diversos tipos de resíduos.

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 4.

Aula 1

Para iniciar a aula, sugere-se levantar os assuntos previamente conhecidos pelos alunos. Para tanto, elaborar uma lista de questões acerca da temática saneamento básico. Alguns exemplos de questões estão sugeridas a seguir.

1. Como deve ser a água que bebemos e utilizamos em nossas atividades cotidianas?
2. O que acontece com a água que sai de nossas casas pelos ralos?
3. O que deve acontecer com o lixo que retiramos de nossas casas?
4. Quais os problemas que o despejo inadequado de lixo causa?

Com base nas respostas dos alunos, instigá-los a responder de forma completa. Complemente-as sempre que necessário. Espera-se que os alunos respondam o seguinte:

- A água que consumimos deve ser pura.
- A água que sai de nossas casas vai para o esgoto.
- O lixo que retiramos de nossas casas deve ser recolhido e tratado.

- O lixo despejado de forma inadequada acaba indo para os bueiros, causando enchentes e a contaminação dos rios e mares. O lixo armazenado de forma inadequada causa doenças.

Em seguida, explicar que as medidas de saneamento básico surgiram com o aumento das populações humanas. São ações que garantem a qualidade de vida da população, essenciais para a qualidade do meio ambiente. Tratam-se de quatro ações que devem ser implantadas pelo poder público:

- Tratamento da água para o abastecimento da população.
- Coleta e tratamento do esgoto oriundo das atividades humanas.
- Coleta e tratamento de resíduos orgânicos e recicláveis.
- Limpeza pública das ruas.

Todos os cidadãos têm direito aos serviços de saneamento básico. No entanto, nem todos os brasileiros têm acesso a esses serviços: atualmente, mais de 35 milhões de brasileiros (17% da população) não consomem água tratada e mais de 100 milhões de habitantes (48% da população) não possuem coleta de esgoto em suas residências. Explicar que a falta de saneamento é responsável por grande parte da contaminação por doenças de veiculação hídrica, como cólera, febre tifoide, disenteria amebiana, doenças causadas por insetos transmissores como dengue, zika, chikungunya e febre amarela, leptospirose, esquistossomose e diversas verminoses. Além de aumentar os custos com a saúde pública, diversas dessas doenças podem se agravar, levando diversas pessoas à morte, especialmente crianças e idosos.

Após essa breve explicação, orientar os alunos a formarem quatro grupos. Cada grupo vai trabalhar com um texto e, após lê-lo e discuti-lo, responder a uma questão e eleger um porta-voz para uma breve explicação sobre o conteúdo da matéria e o compartilhamento com o restante da turma. Se a turma for numerosa, formar mais grupos e, nesse caso, mais de um grupo pode trabalhar o mesmo texto. Após a reorganização da sala, distribuir cópias dos quatro textos a seguir a cada aluno.

- Grupo 1. Texto 1: Universalização do saneamento no país economizaria R\$ 1,4 bi por ano. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2018-08/universalizacao-do-saneamento-no-pais-economizaria-r-14-bi-por-ano>>. Acesso em: 27 out. 2018.

Questão: “Segundo a reportagem, por que haveria economia nos gastos públicos a partir do investimento em saneamento?”. Espera-se que os alunos respondam que haveria redução nos gastos com saúde, pois diversas doenças seriam prevenidas ou erradicadas com o acesso das populações às medidas de saneamento.

- Grupo 2. Texto 2: Seis em cada dez crianças no Brasil vivem na pobreza, diz Unicef. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/direitos-humanos/noticia/2018-08/seis-em-cada-dez-criancas-no-brasil-vivem-na-pobreza-diz-unicef>>. Acesso em: 27 out. 2018.

Questão: “Segundo a reportagem, a situação brasileira em relação às medidas de saneamento básico é satisfatória?”. Espera-se que os alunos respondam que a situação brasileira é grave, já que muitas pessoas não possuem acesso aos serviços básicos de saneamento que garantem a dignidade humana.

- Grupo 3. Texto 3: Brasil perde R\$ 5,7 bilhões por ano ao não reciclar resíduos plásticos. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2018-06/brasil-perde-r-57-bilhoes-por-ano-ao-nao-reciclar-residuos-plasticos>>. Acesso em: 27 out. 2018.

Questão: “O que acontece com os materiais recicláveis que são descartados com o lixo comum?”. Espera-se que os alunos respondam que eles não são aproveitados e, na maioria das cidades brasileiras, acabam em lixões.

- Grupo 4. Texto 4: América Latina joga 145 mil toneladas de lixo orgânico por dia em aterros. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/internacional/noticia/2017-11/america-latina-joga-145-mil-toneladas-de-lixo-organico-por-dia-em>>. Acesso em: 27 out. 2018.

Questão: “Segundo a reportagem, o que compõe o lixo doméstico dos países subdesenvolvidos?”. Espera-se que os alunos respondam que a maior parte do lixo doméstico nos países subdesenvolvidos é formada por resíduos orgânicos e também

composta de materiais recicláveis, resíduos perigosos, equipamentos eletrônicos, remédios vencidos etc.

Após finalizada a atividade, solicitar a cada porta-voz que faça uma breve explicação acerca do tema abordado na reportagem trabalhada por seu grupo e apresente a resolução da questão.

Aula 2

Esta aula será destinada ao aprendizado a respeito de alguns indicadores de saúde e saneamento. Ao final, espera-se que os alunos consigam interpretar gráficos e dados de indicadores, extraindo as informações necessárias e conseguindo relacioná-las.

Iniciar explicando o conceito e a importância dos indicadores para a gestão de uma região ou país. Explicar que um indicador é uma medida que resume informações importantes sobre determinada condição ou situação. Existem diversos tipos de indicadores, desde os mais simples, como a contagem do número de crianças que frequentam a escola, até os mais elaborados, como a esperança de vida ao nascer (número médio de anos de vida esperado para um recém-nascido, calculado com base nos dados existentes do ano de seu nascimento). Essas medidas auxiliam os órgãos gestores na tomada de decisões sobre o que é necessário ser feito. Assim, a realidade das condições de saúde de determinada região é refletida por indicadores da saúde e de saneamento, já que essas duas temáticas estão relacionadas.

O primeiro indicador a ser trabalhado é a Taxa de Mortalidade Infantil. Esse indicador deverá ser definido como “o número de óbitos de menores de um ano de idade, por mil nascidos vivos, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado”. Deve-se apresentar a fórmula para o cálculo desse indicador.

$$\text{Taxa de Mortalidade Infantil} = \frac{\text{óbitos de menores de 1 ano}}{\text{nascidos vivos}} \times 1000$$

Para que os alunos compreendam o conceito, utilizar como exemplo o próprio caso do município, conforme o seguinte exemplo:

1. No ano de 201_, no município _____, nasceram _____ crianças. No entanto, _____ crianças faleceram antes de completarem 1 ano de vida. Qual a taxa de mortalidade infantil da cidade _____ no ano considerado?

Resolução: após completar o enunciado com os dados do município, resolver a equação apresentada com os alunos.

Em seguida, apresentar um gráfico com os dados das taxas de mortalidade infantil nos últimos anos. É possível acessar a página do IBGE Cidades (<https://cidades.ibge.gov.br/>) e buscar os dados do próprio município. Explicar que o eixo Y indica o valor das taxas de mortalidade e o eixo X indica o ano correspondente àquele indicador. Explorar a interpretação do gráfico, esclarecendo que esse tipo de representação permite sintetizar informações de forma visual.

Utilizaremos os dados de Brasília-DF, para exemplificar, por meio do gráfico da Taxa de mortalidade infantil entre 2008 e 2014, disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/df/brasil/pesquisa/39/30279?tipo=grafico> (acesso em: 27 ago. 2018).

A partir da observação do gráfico, pode-se concluir que houve oscilações nas taxas de mortalidade infantil em Brasília nos últimos anos. Interpretar os dados do município trabalhado com os alunos.

O segundo indicador a ser trabalhado é a Cobertura de saneamento. Esse indicador é composto de três indicadores:

- Cobertura de redes de abastecimento de água, que deve ser definida como “o percentual da população residente servida por rede de abastecimento, com ou sem canalização domiciliar, em determinado espaço geográfico, no ano considerado”. Deve-se apresentar a fórmula para o cálculo desse indicador.

$$\text{Cobertura de redes de abastecimento de água} = \frac{\text{residentes atendidos}}{\text{total de residentes}} \times 100$$

Para que os alunos compreendam o conceito, utilizar como exemplo o próprio caso do município, substituindo os espaços pelos dados específicos e aplicando a fórmula com os alunos.

A cidade _____ possuía _____ habitantes no ano de 201_. Neste mesmo ano, _____ pessoas foram abastecidas com água tratada. Qual foi a cobertura de redes de abastecimento de água para os moradores da cidade _____, no ano considerado?

- Cobertura de esgotamento sanitário, que deve ser definida como “o percentual da população residente que dispõe de escoadouro de dejetos através de ligação do domicílio à rede coletora ou fossa séptica, em determinado espaço geográfico, no ano considerado”. Deve-se apresentar a fórmula para o cálculo desse indicador.

$$\text{Cobertura de esgotamento sanitário} = \frac{\text{residentes atendidos}}{\text{total de residentes}} \times 100$$

Para que os alunos compreendam o conceito, utilizar como exemplo o próprio caso do município, substituindo os espaços pelos dados específicos e aplicando a fórmula com os alunos.

A cidade _____ possuía _____ habitantes no ano de 201_. Neste mesmo ano, _____ pessoas foram contempladas com coleta de esgoto. Qual foi a cobertura de esgotamento sanitário para os moradores da cidade _____, no ano considerado?

- Cobertura de coleta de lixo, que deve ser definida como “o percentual da população residente atendida, direta ou indiretamente, por serviço regular de coleta de lixo domiciliar, em determinado espaço geográfico, no ano considerado”. Deve-se apresentar a fórmula para o cálculo desse indicador.

$$\text{Cobertura de coleta de lixo} = \frac{\text{residentes atendidos}}{\text{total de residentes}} \times 100$$

Para que os alunos compreendam o conceito, utilizar como exemplo o próprio caso do município, substituindo os espaços pelos dados específicos e aplicando a fórmula com os alunos.

A cidade _____ possuía _____ habitantes no ano de 201_. Neste mesmo ano, _____ pessoas foram contempladas com coleta de lixo. Qual foi a cobertura de coleta de lixo para os moradores da cidade _____, no ano considerado?

Os dados referentes ao município podem ser encontrados nas páginas oficiais do município e alguns deles podem ser encontrados também na página do IBGE Cidades. Para tanto, é necessário consultar os *websites* com antecedência.

O terceiro indicador a ser trabalhado é a Incidência de Doenças de Veiculação Hídrica. Esse indicador deverá ser definido como “o número absoluto de casos novos confirmados de doenças de veiculação hídrica, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado”. Para que os alunos compreendam o conceito, utilizar o exemplo de alguma doença de veiculação hídrica comum no próprio município, nos últimos anos. Utilizaremos aqui os dados da cólera no Brasil, para exemplificar, com a tabela a seguir.

Casos de cólera no Brasil, por região, de 1990 a 2005						
Regiões	1991	1993	1996	1999	2002	2005
Norte	2 095	1 445	81	-	-	-
Nordeste	7	58 454	936	4 279	3	6
Sudeste	-	435	-	13	-	-
Sul	-	6	-	467	-	-
Centro-Oeste	1	-	-	-	-	-
Brasil	2 103	60 340	1 017	4 759	3	6

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). Nota: Não foram registrados casos em 1990.

Auxiliar a interpretação dos alunos acerca dos dados apresentados. Pode-se fazer as seguintes perguntas:

1. Qual a região brasileira com o maior número de casos de cólera registrados no período apresentado na tabela?

Resposta: Região Nordeste, com 63685 casos.

2. Qual a região brasileira com o menor número de casos de cólera registrados no período apresentado na tabela?

Resposta: Região Centro-Oeste, com apenas 1 caso confirmado.

3. Qual foi o ano com maior número de casos de cólera no Brasil?

Resposta: Ano de 1993, com 120 680 casos da doença.

Ao final das aulas, esclarecer possíveis dúvidas, certificando-se de que os estudantes compreenderam os conceitos trabalhados, bem como a interpretação de tabelas e gráficos.

Para finalizar a aula, pedir que respondam em casa às seguintes perguntas: “qual a relação existente entre os indicadores trabalhados durante essa aula?”

Aula 3

A aula deverá ser iniciada com a retomada do exercício da tarefa de casa. Solicitar a alguns alunos que leiam suas respostas, fazendo complementações, quando necessário. Espera-se que os alunos tenham chegado às seguintes conclusões:

- Quanto maior a cobertura de saneamento, menores as taxas de mortalidade infantil.
- Quanto maior a cobertura de saneamento, menores as incidências de doenças de veiculação hídrica.
- Quanto menores as incidências de doenças de veiculação hídrica, menores as taxas de mortalidade infantil.

Em seguida, deverão ser abordados o tratamento de água e as etapas percorridas pela água desde a sua captação nos mananciais até a chegada da água nas torneiras das residências. Para tanto, utilizar esquemas que ilustrem os tanques de uma Estação de Tratamento de Água – ETA, explicando que, para se tornar potável, a água captada nos reservatórios superficiais (como rios, lagos ou represas) passa por diversas etapas de tratamento. Consultar o esquema de uma estação de tratamento de água, disponível em: <<http://www.copasa.com.br/wps/portal/internet/agua-de-qualidade/tratamento-da-agua>> (acesso em: 27 out. 2018). As principais etapas de tratamento de água são:

- 1) A captação de água dos mananciais é realizada por meio de bombas, que a direciona para o interior das tubulações. Nesse momento, a água já é filtrada por grades e peneiras, que evitam a entrada de resíduos grandes.
- 2) A água é direcionada para tanques nos quais recebe diversas substâncias que irão eliminar seres microscópicos causadores de doenças (desinfecção), como o cloro. Também são misturadas substâncias que auxiliam a formação de aglomerados de sujeira que boiam na superfície, facilitando a sua retirada (coagulação).
- 3) No próximo tanque, a água é agitada com pás e novas substâncias são misturadas para a agregação das partículas de sujeira em grandes flocos (floculação).
- 4) No tanque seguinte, a água é mantida em repouso para que os flocos de sujeira se depositem no fundo, formando o lodo (decantação). Então, a água livre do lodo é encaminhada ao próximo tanque.
- 5) A água passa por novos filtros que retêm as partículas menores (filtração). Os filtros são constituídos por materiais porosos, como areia, carvão e cascalho.
- 6) Mais cloro é adicionado para garantir a eliminação de seres patogênicos (desinfecção). Além disso, é comum a adição de flúor na água, o que contribui para evitar cáries dentárias na população (fluoretação).
- 7) Após passar por todas as etapas de tratamento, a água é mantida em reservatórios, permanecendo pronta para ser utilizada. A distribuição para os reservatórios dos bairros é realizada por meio de grandes tubulações chamadas de adutoras. Esses reservatórios locais abastecem as caixas-d'água das residências, o comércio e as indústrias.

Em seguida, explicar que, após chegar nas residências, no comércio e na indústria, a água é utilizada para diversas finalidades. Pedir à turma que liste no caderno algumas das atividades em que é necessário o uso da água doce e limpa.

Em seguida, apresentar aos alunos o percurso da água, do momento em que sai pelos ralos até ser devolvida aos corpos-d'água. Ressaltar que, após ser utilizada, a água recebe vários resíduos, tornando-se imprópria para o consumo humano, transformando-se em esgoto. Por isso, é essencial que o esgoto seja coletado e encaminhado a uma Estação de

Tratamento de Esgoto – ETE. Consultar o esquema exemplificado de uma estação de tratamento de esgoto, disponível em: <http://site.sabesp.com.br/uploads/file/asabesp_doctos/Tratamento_Esgoto_Liquido_impressao.pdf> (acesso em: 27 out. 2018).

Em uma ETE, as principais etapas são:

- 1) A primeira etapa para o tratamento do esgoto é a retirada de resíduos sólidos maiores, que ocorre ao passar por grades.
- 2) Em seguida, o esgoto é encaminhado para um tanque no qual são retiradas partículas menores, como areia.
- 3) Na próxima etapa, o esgoto passa por diversos tanques em que permanece em repouso, e as partículas sólidas decantam no fundo. Os óleos e as gorduras que ficam na superfície são retirados.
- 4) No próximo tanque, o esgoto recebe aeração, onde o gás oxigênio é misturado à água. Com isso, seres vivos microscópicos, como bactérias e fungos, multiplicam-se e começam a decompor a matéria orgânica presente na água.
- 5) Por fim, o esgoto é enviado para novos tanques em que permanece em repouso para que as partículas se acumulem no fundo. A parte líquida não está apta ao consumo humano, mas já pode ser devolvida ao ambiente.

Ressaltar que o esgoto que sai de uma cidade estará presente na água de um rio que passa pela cidade seguinte. Por isso, é importante que todas as cidades realizem o tratamento de água e de esgoto.

Para finalizar a aula, dividir a turma em dois grupos e fornecer alguns minutos para que eles se reúnam e montem uma esquete que represente o caminho da água trabalhado na aula: o grupo 1 deverá representar desde a captação até a chegada da água nas residências, e o grupo 2 representará o percurso desde a saída das residências até a devolução ao meio ambiente. Para tanto, eles deverão utilizar o próprio corpo e improvisar as etapas da ETA e da ETE.

Aula 4

Durante a última aula, os alunos vão conhecer a diferença entre os resíduos e como realizar a coleta seletiva, compreendendo a importância dela para a destinação adequada dos resíduos orgânicos, recicláveis e rejeitos. Para isso, além da explicação teórica, poderão ser realizadas demonstrações e utilizados vídeos ou imagens para a sensibilização.

Iniciar com a pergunta: “o que é o lixo?”. Espera-se que os alunos respondam:

- Lixo é tudo o que não tem mais serventia.
- Lixo é tudo o que jogamos fora.

Em seguida, perguntar: “é possível aproveitar o lixo?”. Espera-se que, por já terem ouvido falar sobre reciclagem, os alunos respondam que sim; que o lixo pode ser reaproveitado.

Então, explicar aos alunos que o lixo é composto de diversos tipos de resíduo e que, quando estão todos misturados, o tratamento de cada tipo e o seu reaproveitamento se tornam muito difíceis. Pedir que imaginem uma lixeira cheia de jornal, que é um material reciclável. Em seguida, uma pessoa descarta restos de comida sobre o jornal. Perguntar: “o que acontece com o jornal? Ainda é possível reciclá-lo?”



Andrey_Popov/Shutterstock.com

Espera-se que respondam que não é mais possível a reciclagem do papel molhado e contaminado com restos de alimentos.

Em seguida, explicar que resíduo é tudo aquilo que sobra dos processos humanos e que não pode mais ser aproveitado para sua função original, mas que pode ser transformado. Para isso, os resíduos devem ser separados por tipo na origem, ou seja, por quem os produziu. A partir disso, cada tipo de resíduo terá um destino diferente. Esse processo é conhecido por coleta seletiva. Apresentar os principais resíduos que compõem o lixo doméstico:

- Resíduos Orgânicos – formados por restos orgânicos, como cascas de legumes, talos de verduras, cascas de ovos, borra de café, restos de comida, folhas secas etc. Os resíduos orgânicos podem ser reciclados por meio do processo de compostagem, gerando um adubo para as plantas de excelente qualidade. A compostagem pode ser realizada em pequena escala, nas próprias residências, ou em grandes escalas. No Brasil, esse tipo de resíduo compõe, em média, 53% do lixo doméstico.



photographyfirm/Shutterstock.com

- Resíduos Recicláveis – formado por resíduos recicláveis, como plásticos, papéis, vidro, metais. Os resíduos recicláveis são formados, principalmente, pelas embalagens de produtos industrializados, compondo 32% do lixo doméstico brasileiro. Devem ser encaminhados às cooperativas de reciclagem, que farão a triagem dos materiais e vão encaminhá-los para as devidas usinas de reciclagem. Assim, todo o papel é enviado a usinas de reciclagem de papel, sendo transformado em novos produtos. O plástico é

enviado a usinas de reciclagem de plástico e, assim, sucessivamente. Ressaltar que os materiais recicláveis podem ser armazenados em uma mesma lixeira, desde que estejam limpos e secos para não se contaminarem entre si. Ainda que o município não possua coleta separada de recicláveis, é importante ressaltar que a separação dos resíduos facilitará o trabalho dos catadores autônomos do município.



LightField Studios/Shutterstock.com

- Rejeito – formado por materiais que não podem mais ser reaproveitados, como materiais descartáveis, sujos ou engordurados, como guardanapos de papel, papéis higiênicos, fraldas e absorventes descartáveis etc. Esse tipo de resíduo compõe 15% do lixo doméstico produzido no Brasil. Deve ser recolhido pela coleta pública e encaminhado a aterros sanitários. Ressaltar que os aterros sanitários possuem diversas medidas de proteção do meio ambiente, como impermeabilização do solo, compactação dos resíduos com terra e coleta dos gases resultantes da decomposição dos materiais. Após o término de sua vida útil, as áreas que formam os aterros podem ser transformadas em parques públicos ou áreas para reflorestamentos. Já os lixões causam inúmeros problemas ao solo, à água e ao ar, pois trata-se de uma área na qual uma montanha de lixo se acumula.

Ainda, explicar que existem os resíduos eletrônicos, que devem ser descartados em locais propícios ao descarte, como pontos de coleta em supermercados, bancos etc. Os remédios vencidos devem ser levados a farmácias para serem destinados de maneira correta.

Finalizar a aula com uma prática sobre separação de resíduos, simulando a organização dos resíduos nas residências. Para isso, posicionar as três caixas de papelão sobre a mesa do professor. Cada uma das caixas representará um tipo de lixeira e deverá receber as seguintes legendas: Orgânico, Recicláveis, Rejeito. Em seguida, apresentar diversos tipos de resíduo, como embalagens, cascas de frutas, folhas secas, materiais descartáveis, papéis engordurados etc., e os alunos deverão dizer em quais “lixeiras” os resíduos deverão ser acondicionados.

Para trabalhar dúvidas

Caso haja dificuldade de interpretação dos gráficos e tabelas, retomar conceitos importantes e exercitá-los com a prática de exercícios.

Vale a pena consultar a página do *ECycle*, que indica os melhores pontos de coleta, situados mais próximos do local indicado, para cada tipo de resíduo. Disponível em: <<https://www.ecycle.com.br/>>. Acesso em 27 ago. 2018.

Avaliação

As atividades de interpretação dos textos, trabalho em grupo, interpretação de informações gráficas, participação durante as explicações e práticas propostas devem ser avaliadas.

Nome do(a) aluno(a): _____		
1. Envolveu-se durante a formação de grupos para a leitura e interpretação das reportagens?	() Sim.	() Não.
2. Acompanhou as explicações sobre os indicadores de saúde e alcançou a interpretação de informações gráficas?	() Sim.	() Não.
3. Relacionou as medidas de saneamento básico às condições de saúde?	() Sim.	() Não.
4. Participou da enquete sobre o tratamento de água e esgoto, envolvendo-se com seu grupo?	() Sim.	() Não.
5. Demonstrou interesse pela prática da separação de resíduos?	() Sim.	() Não.

Propor também aos alunos algumas questões relacionadas à importância do saneamento básico para a promoção da saúde, como apresentado a seguir.

1. Qual a relação entre as medidas de saneamento básico e a saúde?

Resposta: As medidas de saneamento básico são essenciais para a prevenção e erradicação de doenças para a população. Quando devidamente implantadas, tais ações promovem a saúde das pessoas e do meio ambiente, preservando a água, o solo e o ar.

2. Qual a relação entre a saúde ambiental e a saúde da população?

Resposta: Um ambiente saudável irá proporcionar condições de saúde para a população. Se a água, o solo e o ar estiverem contaminados, a tendência é que a população adoça.

Ampliação

Os alunos poderão fazer uma pesquisa sobre a coleta de resíduos em seu município. Pode-se propor a pesquisa em *websites* oficiais da prefeitura ou das empresas concessionárias prestadoras de serviços ao município.