Título: Conscientização ambiental

Duração: 3 aulas

Introdução

Esta sequência didática aborda medidas para o tratamento e o descarte adequados do lixo, além de atitudes mais conscientes em relação ao consumo. Serão contextualizados o problema do lixo, os tratamentos adequados para ele, a identificação e separação dos materiais recicláveis e as atitudes para uma vida mais sustentável – seguindo a competência geral 7 da Base Nacional Curricular Comum: "Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos e a consciência socioambiental em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.".

Objetivos de aprendizagem

- Reconhecer os problemas causados pelo lixo descartado de maneira inadequada.
- Perceber a importância do descarte apropriado do lixo.
- Identificar algumas características dos materiais recicláveis.
- Conhecer os 5 Rs.
- Reconhecer a importância de hábitos mais sustentáveis para o ambiente.

Objetos de conhecimento

- Propriedades físicas dos materiais
- Consumo consciente
- Reciclagem
- Diferentes tipos de poluição

Habilidades abordadas

- **(EF05CI01)** Explorar fenômenos que evidenciem propriedades físicas dos materiais – como densidade, condutibilidade térmica e elétrica, respostas a forças magnéticas, solubilidade, respostas a forças mecânicas (dureza, elasticidade etc.) entre outras.
- **(EF05CI05)** Construir propostas coletivas para um consumo mais consciente, descarte adequado e ampliação de hábitos de reutilização e reciclagem de materiais consumidos na escola e/ou na vida cotidiana.
- **(EF05GE11)** Identificar e descrever problemas ambientais que ocorrem no entorno da escola e da residência (lixões, indústrias poluentes, destruição do patrimônio histórico etc.).

Desenvolvimento

Aula 1 – Os problemas causados pelo lixo

Duração: cerca de uma aula de 50 minutos.
Local: sala de aula.
Organização dos estudantes: em um círculo e, posteriormente, individual.
Recursos e/ou materiais necessários: fotografias de lixão e aterro sanitário do município ou estado, folhas de papel sulfite, lápis e borrachas.

Pesquise previamente algumas fotografias de lixão e de aterro sanitário em seu município ou estado. Informe-se da situação da coleta de lixo no município da escola (se existe coleta seletiva; se o lixo é encaminhado para um aterro sanitário etc.). Essas informações podem ser obtidas no *site* da prefeitura da cidade, por exemplo.

Esta aula visa conscientizar os estudantes sobre os problemas causados pelo lixo e a importância de dar um destino adequado a ele. Inicie uma conversa de aproximadamente 10 minutos com a turma sentada em um círculo. Questione o que ocorre com o lixo produzido em suas casas e na escola. Informe-os de que a coleta do lixo é feita pela prefeitura e é um direito de todo cidadão. Alguns tipos de lixo, como o hospitalar, precisam de um cuidado especial no descarte.

Pergunte, então, o que ocorre com esse lixo depois de ser recolhido e se eles já viram um lixão ou um aterro sanitário. Neste momento, apresente as fotografias do lixão e do aterro sanitário e peça aos estudantes que comparem as duas situações em relação à aparência, organização do lixo, ao cheiro etc. Explique que, em um lixão, o lixo não é tratado, pode haver mau cheiro, animais transmissores de doenças e contaminação dos solos e águas subterrâneas. Já nos aterros sanitários o lixo é tratado e o terreno é preparado para evitar a contaminação ao redor. Apesar disso, ainda vemos muitos lixões em lugares sem infraestrutura para um descarte apropriado do lixo. Utilize 15 minutos da aula para contar como é a coleta de lixo em sua cidade e discutir com os estudantes se ela é feita de forma apropriada.

Converse com os estudantes sobre maneiras de se evitar os problemas causados pelo lixo descartado de maneira inadequada. Peça-lhes que reflitam sobre a situação do lixo em suas casas: o que tem no lixo produzido, como este lixo é descartado e se existe uma preocupação em separar o que é reciclável. Em seguida, solicite aos estudantes que elaborem, individualmente, um texto curto com propostas para evitar o problema do lixo em sua residência e em seu município. Utilize em torno de 25 minutos para essa atividade (15 minutos para a elaboração e 10 minutos para a leitura em sala de aula).

Aula 2 – As embalagens dos produtos

Duração: cerca de uma aula de 50 minutos.
Local: sala de aula.
Organização dos estudantes: em um círculo e, posteriormente, em quatro grupos (número de membros depende do número de estudantes em sala de aula).
Recursos e/ou materiais necessários: embalagens de alimentos e outros produtos de diferentes materiais; folhas de papel sulfite; lápis pretos, lápis e canetas hidrográficas coloridas, lousa e giz de lousa; folhas de cartolina; pincéis; e tintas guache nas cores vermelho, verde, amarelo e azul.

Para esta aula, será necessário recolher previamente algumas embalagens (de alimentos e produtos variados) feitas de diferentes materiais (garrafas e frascos de vidro, embalagens de papelão, sacos de papel, latas de alumínio, garrafas e frascos de plástico). Pode-se combinar a coleta ao longo de uma semana com os estudantes. É importante que as embalagens estejam limpas e sem partes cortantes.

Inicie a aula organizando os estudantes em um círculo. Pergunte o que eles entendem por coleta seletiva e reciclagem do lixo, citadas na aula anterior. Explique que, para a reciclagem, o lixo é separado por tipo de material: vidro, alumínio, papel e plástico. Junto aos estudantes, classifique as embalagens de acordo com os tipos de materiais. Utilize em torno de 10 minutos para essa etapa.

Em seguida, divida a turma em quatro grupos. Distribua as embalagens entre os grupos e peça aos estudantes que comparem umas com as outras com relação à: resistência, maleabilidade, condução de calor, dentre outras características. Para isso, eles devem se basear no conhecimento que têm dos materiais e manipulá-los sem quebrá-los. Tenha uma atenção especial com as embalagens de vidro, para que não haja acidentes. Os estudantes devem anotar suas observações em uma folha sulfite. Disponibilize em torno de 20 minutos para essa atividade.

Nos 20 minutos finais, faça um quadro na lousa, dividido em “papel”, “plástico”, “alumínio” e “vidro”, e sintetize tudo o que os estudantes apresentarem em suas análises, corrigindo-os no processo. Peça a cada grupo, então, que escolha um dos tipos de materiais e elabore um cartaz informativo sobre seu descarte, com instruções de como identificar o material e alguns exemplos (as embalagens desse material podem ser desenhadas com a canetas). Use as seguintes cores ao pintar os cartazes: vermelho para plástico, azul para papel, verde para vidro e amarelo para metal. Afixe os cartazes em sala de aula ou deixe-os expostos do lado de fora, para que outros membros da comunidade escolar possam observar.

Aula 3 – Os 5 Rs

Duração: cerca de uma aula de 50 minutos.
Local: sala de aula.
Organização dos estudantes: em cinco grupos (número de membros depende do número total de estudantes em sala de aula).
Recursos e/ou materiais necessários: folha de papel pardo, pincel atômico, fita adesiva, embalagens da aula anterior, revistas e jornais velhos, tesoura de pontas arredondadas, cola.

Leve para a sala de aula algumas revistas e jornais velhos e escreva em um papel pardo os 5 Rs para que os estudantes leiam em sala de aula.

- **Repensar** antes de comprar um produto.
- **Reduzir** a quantidade de lixo produzido e de produtos comprados.
- **Reutilizar** materiais para outras utilidades em vez de descartá-los.
- **Reciclar** o lixo para que seja utilizado em novos produtos.
- **Recusar** produtos que fazem mal à saúde ou ao meio ambiente.

Ao iniciar a aula, retome com a turma quais materiais podem ser reciclados e a importância desse ato. Em seguida, explique que a reciclagem, apesar de aumentar o tempo de vida dos materiais, também gera gasto de energia e produção de resíduos em seu processo. Por isso, antes mesmo de se pensar em reciclagem, é importante rever nosso consumo para reduzir a produção de lixo. Abra o papel pardo e afixe-o na lousa para que todos, juntos, leiam as atitudes importantes para o meio ambiente. Esclareça as dúvidas dos estudantes ao longo da leitura. Ao final, explique que os cinco tópicos fazem parte da política dos 5 Rs, um processo educativo que estimula a mudança de hábitos, valorizando aqueles menos consumistas e que promovem menor desperdício. Utilize em torno de 15 minutos para essa parte da aula.

Divida a turma em cinco grupos e peça para cada um deles que escolha um dos Rs anotados. Disponibilize as embalagens da aula anterior (sem os objetos de vidro) mais os jornais e revistas velhos. Explique que cada grupo deve representar a atitude que escolheu utilizando esses materiais. Eles podem fazer colagens, dobraduras, criar cenas com bonecos montados com os materiais, entre outras possibilidades. Disponibilize 20 minutos para a montagem e 15 para as apresentações.

Aferição da aprendizagem

A avaliação é um procedimento investigativo do processo pedagógico e deve acontecer de forma contínua e processual ao longo do aprendizado dos estudantes. Esteja preparado para ouvir, analisar e coletar informações sobre os conhecimentos prévios dos estudantes e como eles os relacionam com as informações novas a que têm acesso.

Durante a aplicação das atividades, verifique se o estudante:

1. Reconheceu os problemas provocados pelo descarte inapropriado do lixo.
2. Soube propor formas de melhorar os problemas gerados pelo excesso de lixo.
3. Analisou de forma crítica suas atitudes com relação à produção e ao descarte do lixo.
4. Reconheceu como separar o lixo reciclável e as características específicas de cada material.
5. Percebeu a importância de atitudes para reduzir o consumo e evitar o desperdício.

Aproveite também para propor algumas questões de autoavaliação, para que os estudantes possam refletir sobre suas próprias atitudes e acompanhar seu aprendizado. Seguem algumas sugestões:

- Prestei atenção ao professor durante as explicações?
- Compreendi o que era para ser feito em cada atividade?
- Soube expressar as minhas opiniões e ouvir as de meus colegas?
- Contribuí nas discussões com o professor e com minha turma na sala de aula?
- Repensei minhas atitudes com relação ao ambiente?

Você pode também organizar as questões em forma de quadro, com as colunas “Sim”, “Às vezes” e “Nunca”, para que os estudantes consigam mensurar seu desempenho e suas opiniões.

Questões para auxiliar na aferição

1. Analise as duas situações abaixo. Qual dos Rs está sendo representado em cada uma?
   a) Um homem foi ao mercado, mas não comprou um xampu porque seus compostos fazem mal ao ambiente.
   b) Uma criança utilizou o verso de uma folha de papel usada para desenhar.
2. Analise a situação abaixo e comente as práticas indevidas.

   Alice resolveu fazer uma faxina em seu quarto. Ela separou brinquedos quebrados, roupas boas, mas que não lhe serviam mais, sua coleção de revistas antigas e jogou tudo no lixo.

Gabarito das questões

1. a) Prioritariamente, *recusar*.

b) De maneira mais evidente, *reutilizar*.

2. Primeiramente, as roupas em bom estado devem ser doadas para que outras pessoas as reutilizem. Os brinquedos quebrados não servem para a doação, mas podem ser reciclados. As revistas podem ser encaminhadas a uma cooperativa para a reciclagem do papel. Com isso, é reduzida a quantidade de lixo doméstico que Alice irá produzir.