SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Transformação da matéria-prima

1. APRESENTAÇÃO

A economia moderna se vale de complexas cadeias produtivas a partir das quais se articulam redes formadas por lugares conectados entre si por fluxos de mercadorias, capitais e pessoas. Essa dinâmica rege a maneira como o espaço é organizado e interfere no modo de vida das pessoas.

Neste momento da aprendizagem, espera-se que os alunos se aproximem dessa temática e conheçam modelos que representem processos de transformação de matérias-primas e circulação de bens.

2. OBJETIVO DE APRENDIZAGEM

Identificar etapas pertinentes ao processo de produção.

Nesta sequência didática, é trabalhado o seguinte objeto de conhecimento e habilidade, de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (3a versão):

|  |  |
| --- | --- |
| **Objeto de conhecimento e habilidade da BNCC (3a versão)** | |
| **Objeto de conhecimento** | **Habilidade** |
| Produção, circulação e consumo | (EF04GE08) Descrever e discutir o processo de produção (transformação de matérias-primas), circulação e consumo de diferentes produtos. |

3. NÚMERO ESTIMADO DE AULAS

1 aula (de 40 a 50 minutos).

Aula 1

Conteúdo específico:

Produção do vidro.

Recursos didáticos:

Equipamento audiovisual; acesso à internet para assistir ao vídeo “De onde vem o vidro?”; cartolinas; material para desenho.

Gestão dos alunos:

Os alunos deverão formar duplas na sala de aula.

Encaminhamento:

Inicie a aula mostrando aos alunos algum objeto de vidro. Faça perguntas para estimulá-los a pensar no processo de produção desse objeto. Indague-os, por exemplo, sobre como o vidro é feito, onde é produzido e quais são os materiais utilizados na sua fabricação. Permita que os alunos criem suas hipóteses.

Na sequência, informe que o vidro, assim como todos os produtos fabricados pelo homem, é criado a partir de um material principal, isto é, de uma matéria-prima, que é transformada em uma fábrica no objeto final. Após ficar pronto, o produto sai da fábrica e é enviado para estabelecimentos comerciais que irão vendê-lo ao consumidor. Forneça mais exemplos de matérias-primas e associe-as aos respectivos produtos finais. Prefira objetos do dia a dia dos alunos, como os que estão presentes na sala de aula.

Explique que o processo de produção pode ser compreendido a partir de sua divisão em três setores, conhecidos como setores econômicos. No setor primário, as matérias-primas são produzidas ou extraídas. No setor secundário, as matérias-primas são transformadas em produtos por meio das atividades industriais ou artesanais. Comente, também, que as atividades relacionadas à construção também fazem parte desse setor econômico. O setor terciário, por sua vez, é responsável pela venda dos produtos ao consumidor e pela prestação de serviços.

Enfatize que as etapas do processo de produção geralmente são realizadas em vários locais diferentes, muitas vezes distantes entre si. Isto quer dizer que nem sempre o local de extração da matéria-prima, a fábrica e o local de venda estão próximos. Ressalte a importância dos meios de transporte na circulação das matérias-primas e dos produtos industrializados.

A partir dessa contextualização, informe aos alunos que eles vão assistir a um vídeo que mostra o processo de produção do vidro. Solicite que prestem atenção no vídeo, procurando identificar quais são as matérias-primas empregadas para a produção do vidro e como elas são transformadas. Neste momento, organize-os em duplas e dê início à exibição do vídeo “De onde vem o vidro?”, disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=gj9R3nmB67Q>> (acesso em: 29 dez. 2017).

Ao final da exibição, retome as etapas do processo de produção do vidro com os alunos, apontando exemplos referentes à extração da matéria-prima, transformação e finalização do produto. Peça aos alunos que comentem o vídeo, esclarecendo possíveis dúvidas. Por fim, incentive-os a compartilhar com os colegas o que mais lhes chamou a atenção no processo de produção do vidro.

Para avaliar a aprendizagem, solicite aos alunos que, em duplas, desenhem em uma cartolina o processo de produção do vidro, mostrando as matérias-primas utilizadas, como é feita a transformação dessas matérias-primas em produtos e como esses produtos podem ser levados aos consumidores. Estimule-os a registrar os meios de transporte utilizados para que esses bens sejam produzidos e cheguem até as pessoas.

Como atividade complementar, peça aos alunos que pesquisem o processo de produção de outro produto e estabeleçam uma comparação com o processo de fabricação do vidro.

4. ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS DOS ESTUDANTES

Durante as aulas, procure identificar as facilidades e as dificuldades dos alunos e o envolvimento de cada um nas atividades propostas. Caso necessário, redefina as estratégias didático-pedagógicas adotadas de acordo com o que for verificado.

Além das sugestões de acompanhamento das aprendizagens apresentadas no encaminhamento da aula, é possível aplicar uma autoavaliação para acompanhar a aprendizagem dos alunos e conhecer sua percepção sobre seus próprios aprendizados e dificuldades.

A autoavaliação é uma prática que colabora para o desenvolvimento da autonomia dos alunos em relação ao seu processo de aprendizagem. Esta atividade deve conter, além dos conteúdos trabalhados, aspectos atitudinais relacionados à forma como o aluno se apropria das aulas, como interage com seus colegas e como se organiza para estudar e realizar atividades propostas.

Imprima para cada aluno uma cópia da proposta de autoavaliação disponível no Anexo 1. Peça que os alunos respondam individualmente as perguntas e ressalte que não se trata de uma atividade para nota, mas de um recurso para eles refletirem sobre o que aprenderam. É importante que eles sejam motivados a pensar na maneira como aprendem, nas dificuldades que encontram e que possam se avaliar de modo equilibrado e justo.

A autoavaliação integra o rol de estratégias de acompanhamento das aprendizagens e, desta forma, propicia uma oportunidade para que o professor auxilie o aluno a encontrar meios de superar as dificuldades apresentadas, considerando que, em alguns casos, haverá necessidade de rever as estratégias adotadas.

5. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM DOS ESTUDANTES

Para avaliar o desenvolvimento da aprendizagem referente a esta sequência didática, aplique as questões propostas no Anexo 2.

Na questão 1, a correta associação entre produto e matéria-prima é: pão-trigo, geleia de morango-morango, lata de suco-alumínio, iogurte-leite.

Na questão 2, os alunos deverão mencionar se a matéria-prima do produto escolhido é proveniente da agricultura, da pecuária ou do extrativismo. O trigo e o morango são provenientes da agricultura, o alumínio é proveniente do extrativismo e o leite é proveniente da pecuária.

Anexo 1

|  |
| --- |
| **Nome: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **Turma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |

Ficha para autoavaliação

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Marque a opção que representa melhor o que você sente ao responder a cada questão.** | **Sim** | **Mais ou menos** | **Não** |
| 1. Sei que os produtos são feitos a partir da transformação de matérias-primas? |  |  |  |
| 2. Sei que os meios de transporte servem para interligar as atividades envolvidas na produção de um produto? |  |  |  |
| 3. Participei da aula expressando minhas dúvidas e opiniões? |  |  |  |

Anexo 2

|  |
| --- |
| **Nome: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **Turma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |

**1. Relacione cada produto à sua principal matéria-prima.**

|  |  |
| --- | --- |
| Pão | Leite |
| Geleia de morango | Alumínio |
| Lata de suco | Trigo |
| Iogurte | Morango |

**2. Escolha um produto acima. A matéria-prima desse produto originou-se da agricultura, da pecuária ou do extrativismo?**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_