Sequência didática 3 – O extrativismo e a obtenção de matérias-primas

Conteúdo:

* O extrativismo e a obtenção de matérias-primas.

Objetivos:

* Conhecer as diferentes formas de extrativismo existentes na sociedade atual e em outros períodos históricos.
* Reconhecer práticas do extrativismo que podem gerar danos ambientais.

Objetos de conhecimento e habilidades da Base Nacional Comum Curricular:

A sequência didática se desenvolve em torno de três objetos de conhecimento dos componentes curriculares Geografia, História e Ciências. O objeto de conhecimento do componente curricular Geografia: *Matéria-prima e indústria*, se articula à habilidade **EF03GE05**: *Identificar alimentos, minerais e outros produtos cultivados e extraídos da natureza, comparando as atividades de trabalho em diferentes lugares.*

O objeto de conhecimento do componente curricular História: *A cidade e suas atividades: trabalho, cultura e lazer*, se articula à habilidade **EF03HI11**: *Identificar diferenças entre formas de trabalho realizadas na cidade e no campo, considerando também o uso da tecnologia nesses diferentes contextos*.

O objeto de conhecimento do componente curricular Ciências: *Usos do solo*, se articula à habilidade **EF03CI10**: *Identificar os diferentes usos do solo (plantação e extração de materiais, dentre outras possibilidades), reconhecendo a importância do solo para a vida*.

Número de aulas:

3 aulas.

Aula 1

Conteúdo específico:

* O trabalho extrativista e a obtenção de matérias-primas.

Recurso didático:

* Páginas 112 e 113 do Livro do Estudante.

Encaminhamento:

Inicie a aula esclarecendo aos alunos o conceito de matéria-prima, enfatizando que no extrativismo as matérias-primas são retiradas da natureza para uso dos seres humanos. Essa conceituação ajuda a reforçar a ideia de que as pessoas se relacionam com a natureza e dependem de seus recursos para garantir sua sobrevivência.

Para tornar mais concreto esse conceito, use exemplos de objetos presentes na própria sala de aula, como as mesas e as cadeiras, cujas matérias-primas são a madeira e o metal.

Depois disso, oriente os alunos a escolher um item do material escolar e peça que cada um fale qual matéria-prima ele acredita que compõe o item escolhido.

Após esse primeiro momento, comente como as matérias-primas são extraídas da natureza. Enfatize que muitas delas são produzidas por meio da atividade agrícola e da pecuária e outras são obtidas pela prática do extrativismo. Essa prática deve ser conceituada como a coleta ou a extração de produtos naturais de origem mineral (como pedras preciosas, carvão e petróleo), vegetal (madeira, folhas e frutos) e animal (por meio da caça e da pesca).

Em seguida, leia o conteúdo da página 112 do Livro do Estudante, que aborda o extrativismo, definindo-o e categorizando-o de acordo com a origem dos produtos obtidos, em animal, vegetal e mineral.

É muito importante garantir que os alunos reconheçam as diferenças entre a agricultura e pecuária e as atividades do extrativismo. Esclareça que, na agricultura e na pecuária, os trabalhadores fazem parte de todo o processo de desenvolvimento ou criação das plantas e dos animais; no extrativismo, o trabalhador atua pontualmente, extraindo da natureza os artigos de origem vegetal, animal ou mineral sem haver participado de seus processos de desenvolvimento.

Proponha aos alunos que façam as atividades 1, 2 e 3 das páginas 112 e 113 do Livro do Estudante, que trabalham as diferenças entre o extrativismo vegetal e a agricultura, a origem extrativista de alguns alimentos (castanha-do-brasil, camarão, cupuaçu e peixes) e a transformação de algumas matérias-primas de origem extrativista em outros produtos (por exemplo, a madeira transformada em móveis e o ouro transformado em joias).

*Acompanhamento das aprendizagens*

A atividade complementar proposta nesta aula pode ser utilizada para acompanhar o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos, na medida em que solicita que relacionem produtos obtidos pelo extrativismo a suas respectivas atividades de origem. Para aprofundar a atividade, peça que mencionem outros produtos e matérias-primas obtidos pelo extrativismo.

*Atividade complementar*

Para ajudar os alunos a entender os diferentes tipos de extrativismo, faça cópias da atividade a seguir. Nessa atividade, os alunos devem ligar cada imagem que representa uma atividade extrativista a um produto proveniente dela e, por fim, mencionar um uso desse produto.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pesca. |  | Mesa de madeira. |
| Extração de madeira. |  | Ouro. |
| Mineração. |  | Peixes. |

Aula 2

Conteúdo específico:

* Perspectiva histórica do extrativismo no Brasil.

Recurso didático:

* Páginas 114 e 115 do Livro do Estudante.

Encaminhamento:

O extrativismo é uma atividade econômica praticada ao longo de toda a história do Brasil. Por causa da grande diversidade da fauna e da flora existentes no território brasileiro, o extrativismo é considerado um recurso produtivo fundamental para muitas regiões do país. É importante que os alunos percebam que, embora muitas técnicas ligadas a essa prática tenham se desenvolvido com o tempo, outras não mudaram tanto e ajudam a constituir aspectos culturais de diversas comunidades no país.

Na primeira parte da aula, leia com os alunos o texto da página 114 do Livro do Estudante, que esclarece o caráter histórico do extrativismo, ao mesmo tempo que demonstra como algumas atividades extrativistas ocorrem de acordo com as demandas de determinado momento. Ajude-os a compreender o extrativismo do pau-brasil como meio para obter corante para tingir tecidos. Solicite que eles façam as atividades 5 e 6 da mesma página, que tratam da ocorrência e da utilidade do pau-brasil, bem como o papel desempenhado pelos povos indígenas na exploração dessa planta.

A atividade 7 da página 115 do Livro do Estudante apresenta um mapa da época em que o pau-brasil era explorado pelos portugueses. Solicite aos alunos que façam essa atividade, cujo objetivo é auxiliá-los na compreensão de todo o sistema extrativista do período, que utilizava a mão de obra indígena para a retirada da madeira que era enviada para a Europa.

Aula 3

Conteúdo específico:

* O uso racional e sustentável dos recursos naturais.

Recurso didático:

* Páginas 116 e 117 do Livro do Estudante.

Encaminhamento:

No Brasil, o extrativismo é uma atividade econômica bastante comum. Comente com os alunos que a exploração de ouro, por exemplo, aconteceu a partir de 1965 e a de diamantes, a partir de 1729. Leia com a turma o texto das páginas 116 e 117 do Livro do Estudante, que traz informações históricas e técnicas sobre o extrativismo mineral no país nessa época. Dê especial atenção à parte do conteúdo que se refere à necessidade de alterar o ambiente para a exploração desses materiais, de desmatar grandes áreas de florestas, de desviar os rios, de movimentar a terra e de abrir poços. Explique que essas ações fragilizam o solo.

Peça aos alunos que resolvam a atividade 10 da página 117 do Livro do Estudante, que traz uma imagem do modo de extração de ouro, ressaltando a necessidade de desviar as águas do rio, remover o solo do fundo dele e depositar o que foi retirado em montes, perto da margem. É parte ainda da atividade identificar essas características e apontar os tipos de problema ambiental que esse processo pode acarretar.

Explique aos alunos que o extrativismo mineral continua sendo uma atividade econômica ainda hoje e que sua continuidade através do tempo causa muitos problemas ambientais.

A exploração predatória ocorre quando a atividade extrativista é feita sem a preocupação de manter o meio do qual os produtos naturais são retirados, podendo ocasionar grandes desequilíbrios ambientais e até o desaparecimento de alguns recursos e algumas espécies. Portanto, o extrativismo mineral pode causar sérios danos ao meio ambiente se não for conduzido de forma responsável.

*Atividade complementar*

Utilize o exemplo a seguir para debater a necessidade de praticar o extrativismo de forma sustentável:

|  |
| --- |
| O caso de Serra Pelada  Serra Pelada, no estado do Pará, já foi um local formado por mata densa. No entanto, com a descoberta de ouro nesse local e sua exploração intensa, toda a vegetação foi devastada, principalmente na década de 1980, para permitir o garimpo. O uso de mercúrio, que auxilia na identificação das pepitas de ouro, também contaminou o solo e os rios. |

Se julgar conveniente, providencie algumas imagens que mostram o garimpo em Serra Pelada. Essas imagens devem mostrar a concentração de pessoas e a degradação do ambiente.

Mais sugestões para acompanhar o desenvolvimento dos alunos

1. Complete as frases com os termos adequados.

|  |
| --- |
| atividade extrativista atividade agrícola atividade pecuária |

**a)** A \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ é acompanhada pelo trabalhador durante todo o processo de plantio e desenvolvimento das plantas, até a sua colheita. Essa atividade produz matérias-primas para a indústria.

**b)** A \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ consiste em retirar artigos animais, vegetais ou minerais da natureza sem ter participado dos seus processos de desenvolvimento. Essa atividade produz matérias-primas para a indústria.

**c)** A \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ consiste na criação de animais. Durante seu desenvolvimento, os animais são acompanhados por trabalhadores. Essa atividade produz matérias-primas para a indústria.

2. Assinale com um X a alternativa correta.

**a)** O pau-brasil, o ouro e o diamante nunca foram extraídos no Brasil. Como a exploração desses elementos não gera riscos ambientais, ela pode ser realizada sem cuidados.

**b)** O pau-brasil foi explorado sem a participação dos povos indígenas somente a partir do século XVIII e ele era usado principalmente para a construção de móveis de madeira.

**c)** Ouro e diamantes foram explorados no Brasil depois do século XVII. Essa exploração causou diversos problemas ambientais ligados à alteração dos cursos dos rios e à degradação do solo.

**d)** Apesar de a exploração de ouro não gerar nenhum impacto ambiental, a de diamantes exige a derrubada de florestas e o desvio dos cursos dos rios.

Respostas das atividades:

**1.** atividade agrícola / atividade extrativista / atividade pecuária.

**2.** Alternativa c.

Autoavaliação

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Marque a opção que melhor define o que você sente para responder a cada questão. | Sim | Mais ou menos | Não |
| 1. Sei o que é extrativismo e posso diferenciar os extrativismos vegetal, animal e mineral? |  |  |  |
| 2. Percebo a diferença entre extrativismo animal e pecuária e entre extrativismo vegetal e agricultura? |  |  |  |
| 3. Entendo que o extrativismo produz matérias-primas? |  |  |  |
| 4. Conheço algumas práticas de extrativismo desenvolvidas há muito tempo no Brasil? |  |  |  |
| 5. Reconheço que quem pratica o extrativismo deve se preocupar com a preservação do meio ambiente? |  |  |  |