



Sequência didática

Apropriação e uso dos recursos naturais na região em que a escola se situa

Nesta sequência, será abordado o conceito de recurso natural e sua correlação às características geográficas locais, de modo que o aluno investigue os recursos naturais existentes na região em que a escola se situa, bem como os seus usos. O resultado do percurso de estudo levará à composição de uma exposição fotográfica que revele as apropriações e as utilizações desses recursos para a comunidade escolar.

A BNCC na sala de aula

Objetos de conhecimento	Transformação das paisagens naturais e antrópicas. Biodiversidade e ciclo hidrológico
Competências específicas	Específicas de Geografia 1. Utilizar os conhecimentos geográficos para entender a interação sociedade/natureza e exercitar o interesse e o espírito de investigação e de resolução de problemas. 2. Estabelecer conexões entre diferentes temas do conhecimento geográfico, reconhecendo a importância dos objetos técnicos para a compreensão das formas como os seres humanos fazem uso dos recursos da natureza ao longo da história. 5. Desenvolver e utilizar processos, práticas e procedimentos de investigação para compreender o mundo natural, social, econômico, político e o meio técnico-científico e informacional, avaliar ações e propor perguntas e soluções (inclusive tecnológicas) para questões que requerem conhecimentos científicos da Geografia.
Habilidades	(EF06GE06) Identificar as características das paisagens transformadas pelo trabalho humano a partir do desenvolvimento da agropecuária e do processo de industrialização. (EF06GE07) Explicar as mudanças na interação humana com a natureza a partir do surgimento das cidades. (EF06GE11) Analisar distintas interações das sociedades com a natureza, com base

	na distribuição dos componentes físico-naturais, incluindo as transformações da biodiversidade local e do mundo.
Objetivos de aprendizagem	Compreender o conceito de recursos naturais (renováveis e não renováveis). Conhecer os recursos naturais existentes na região em que a escola se localiza. Reconhecer a importância dos recursos naturais para a vida humana. Desenvolver pensamento crítico sobre o uso responsável dos recursos naturais.
Conteúdos	Recursos naturais e seus tipos (renováveis e não-renováveis). Apropriação e uso dos recursos naturais (processos industriais e não-industriais). Leitura e interpretação de mapa dos recursos naturais do Brasil.

Materiais e recursos

- Borracha.
- Canetas hidrocor.
- Câmeras fotográficas (podem ser as de celular).
- Cópias dos mapas temáticos e das fichas de registro sugeridos nesta sequência didática.
- Lápis grafite.
- Prancheta.
- Papel sulfite A4.
- Cartolinas ou papel color set de diversas cores.
- Papel *kraft*.
- Fita adesiva ou fita-crepe.
- Grampeador para mural.
- Impressão das fotografias para compor a exposição.

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 4 aulas.

Aula 1

Para iniciar a aula, organizar os alunos em grupos de quatro a cinco integrantes. Solicitar que eles dividam as funções dentro do grupo colaborativo, de acordo com o quadro a seguir.

Facilitador e harmonizador	Garante que todos compreendam a tarefa e tenham a ajuda que precisam para cumpri-la. É o responsável por tirar as dúvidas do grupo com o professor. Também ajuda o grupo a resolver os conflitos que poderão surgir durante o percurso.
Controlador do tempo	Organiza e garante que os prazos para a execução da tarefa sejam cumpridos. Informa ao grupo o tempo para a realização da atividade.
Gestor de materiais	Responsável pela organização e distribuição dos materiais durante e ao final da atividade. Garante que os materiais sejam devolvidos corretamente.
Redator	Responsável pelos registros necessários para a execução da atividade e pelo relatório final do grupo.
Repórter ou relator	Responsável por apresentar os resultados do grupo para a turma.

Entregar ao gestor de materiais o cartão de tarefas com as orientações para a atividade (ver modelo a seguir) e os mapas que cada grupo utilizará na atividade. Explicar à turma que se trata de uma atividade para reconhecer o que a turma já sabe a respeito do assunto a ser estudado: os recursos naturais no Brasil e na região em que a escola se situa. Sugere-se destinar 20 minutos para a atividade.

A seguir, estão os mapas e o cartão de tarefas para impressão:

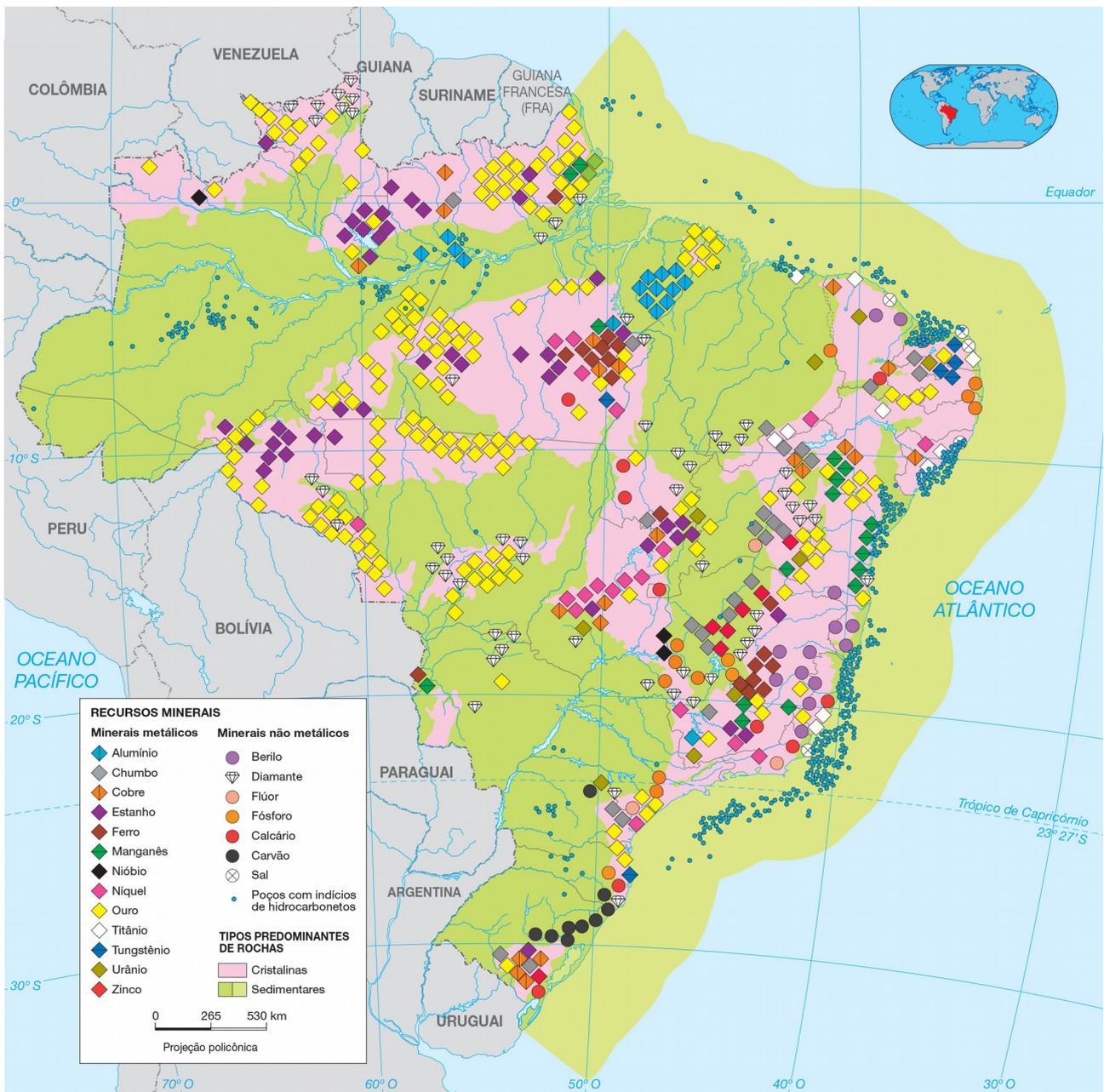
Brasil – Energia



Vespúcio Cartografia

Fonte: GIRARDI, Gisele; ROSA, Jussara Vaz. **Atlas geográfico do estudante**. São Paulo: FTD, 2016. p. 76.

Brasil – Recursos minerais



Allmaps

Fonte: GIRARDI, Gisele; ROSA, Jussara Vaz. **Atlas geográfico do estudante**. São Paulo: FTD, 2016. p. 78.

Modelo de cartão de tarefas para atividade com levantamento de conhecimentos prévios

Nomes: _____

Data: _____	Série / Turma: _____
-------------	----------------------

Orientações:

1. Preencha o cabeçalho com todas as informações solicitadas.
2. Leia todo o cartão de tarefas antes de realizar as atividades propostas.
3. Mantenha uma presença participativa, questionadora e investigativa durante a atividade.
4. Colabore com o seu grupo o máximo que você puder.
5. Elabore registros completos e organizados nos exercícios propostos.
6. Ao final, avalie a sua participação no trabalho em grupo e a participação do grupo em relação à turma.

Atividades Propostas

Leia os mapas **Brasil – Energia** e **Brasil – Recursos minerais**, identificando cada um dos elementos representados nas legendas e nos mapas. Depois, discuta e registre as respostas do grupo.

a) O que vocês sabem a respeito dos recursos naturais do Brasil?

b) Quais são os recursos naturais mais importantes para o Brasil? Onde eles são encontrados?

- c) Há alguma relação entre a localização dos recursos naturais de um modo geral e a ocupação do espaço geográfico brasileiro? O que o grupo pensa sobre isso?
-
-
-

Após a realização da atividade, abrir uma roda de conversa para que os relatores de cada grupo apresentem os aspectos mais importantes da discussão e da sistematização realizada pelos grupos. Anotar as palavras-chaves na lousa durante as apresentações para compor um esquema de síntese da atividade. Sugere-se destinar 10 minutos para essa etapa.

Para finalizar a aula, relacionar os conceitos de recurso natural (renovável e não renovável), matéria-prima, atividade econômica e impacto socioambiental. Se possível, usar imagens, fotos, infográficos e outros recursos visuais para ilustrar os conceitos. É recomendável o uso de palavras-chaves ou de um mapa mental para sistematização desses conceitos. Orientar a turma a registrar em tópicos as principais informações da aula.

Caso julgue interessante, pode-se apresentar à turma a animação "Sustentabilidade", disponível em <www.youtube.com/watch?v=Qky8NVaAfK8&t=24s> (acesso em: 8 out. 2018). Discutir com a turma de que modo os recursos naturais podem ser usados sob a ótica da sustentabilidade.

Na aula seguinte, será realizada uma atividade de campo. Por isso, é necessário lembrar aos alunos de trazer para a próxima aula a autorização de saída assinada pelo responsável.

Aula 2

A turma será levada para uma atividade de campo, assim, é preciso planejar e organizar os alunos de forma a garantir a segurança e a supervisão de todos durante a

saída. Se possível, contar com o auxílio de monitores e/ou outro professor que possa acompanhar a atividade.

O objetivo é observar e registrar, por meio de pequenas sínteses escritas e fotografias, os recursos naturais renováveis e não-renováveis existentes no município em que a escola se situa. É recomendável organizar previamente um trajeto que seja representativo para esse estudo, considerando os pontos de observação que os alunos irão observar para registrar as informações. Os celulares com câmeras podem ser utilizados para os registros fotográficos. Caso não haja aparelhos em todos os grupos, instrua-os a compartilhar entre os grupos e/ou colegas.

Orientar a turma em seus registros e na organização do material que será usado na saída de campo: pranchetas, lápis grafite, borracha, papel sulfite, câmeras fotográficas. Levar garrafa com água e, eventualmente, lanche, protetor solar, repelente, boné, capa de chuva, entre outros itens que julgar necessário.

A seguir há um breve roteiro de registro que poderá ser adaptado pelo professor de acordo com as necessidades da turma e especificidades da área de estudo. Organizar a turma em grupos de três a quatro integrantes, que devem permanecer juntos durante os registros.

A divisão de tarefas também é importante: em cada ponto de parada, os alunos podem ser responsáveis por um dos tipos de registro e alternar a função com os colegas nos próximos pontos de observação (exemplo: se um aluno ficou responsável por fotografar no ponto 1, ele poderá fazer o registro escrito no ponto 2 e aplicar a enquete no ponto 3; o mesmo vale para os demais integrantes do grupo e para todos os grupos). Os alunos também deverão realizar uma enquete com pessoas que estiverem passando pelos pontos visitados. Instruir os alunos para abordar essas pessoas com educação e explicar a elas a atividade que está sendo realizada; solicitando, assim, que essa pessoa responda às questões da enquete. Caso esse pedido seja negado, explicar a eles que devem agir com respeito e acatar a decisão da pessoa.

O modelo de enquete para ser aplicado está disponibilizado a seguir.

Modelo de proposta de roteiro de registro para o estudo de campo

Nomes: _____	
Data: _____	Série / Turma: _____

Ponto 1: _____ (nome do local)

Descrição dos usos do solo: _____

Recursos naturais encontrados no local: _____

Faça, ao menos, uma foto de cada recurso natural encontrado nesse local.

Ponto 2: _____ (nome do local)

Descrição dos usos do solo: _____

Recursos naturais encontrados no local: _____

Faça, ao menos, uma foto de cada recurso natural encontrado nesse local.

Ponto 3: _____ (nome do local)

Descrição dos usos do solo: _____

Recursos naturais encontrados no local: _____

Faça, ao menos, uma foto de cada recurso natural encontrado nesse local.

Enquete

1. Você sabe o que é recurso natural?

() Sim.

() Não.

() Talvez.

Se você respondeu SIM, explique o que é recurso natural nas linhas abaixo.

2. Quais dessas atividades utilizam recursos naturais existentes neste município?

- () Agricultura.
- () Pecuária.
- () Mineração.
- () Extrativismo.
- () Reflorestamento.
- () Represas e reservatórios.
- () Indústria.
- () Outra. Qual? _____

3. Quais dessas atividades provocam impactos ambientais neste município?

- () Agricultura.
- () Pecuária.
- () Mineração.
- () Extrativismo.
- () Reflorestamento.
- () Represas e reservatórios.
- () Indústria.
- () Aterro sanitário.
- () Depósito irregular de resíduos.
- () Circulação de veículos.
- () Outra. Qual? _____

De que modo você acha que os recursos naturais poderiam ser mais bem utilizados neste município?

No retorno à escola, orientar os alunos a trabalhar em seus grupos para completar os registros escritos, aprimorando-os e corrigindo-os, se necessário. Os grupos deverão, ainda, selecionar as melhores fotografias para compor a exposição sobre os recursos naturais pesquisados.

Aula 3

Para iniciar a aula, organizar a turma nos grupos de trabalho da aula anterior. Cada grupo deverá pesquisar na internet ou/e em livros da biblioteca da escola informações sobre os recursos naturais encontrados durante o estudo de campo: características, como se formam na natureza, como são utilizados ou extraídos, principais impactos socioambientais provocados pelo seu aproveitamento econômico e como melhor utilizá-los tendo como base os critérios sustentáveis.

Entregar uma ficha de registro para cada grupo, nela deverão ser anotadas as descobertas dos alunos durante a atividade. A seguir, há um modelo dessa ficha.

Sugere-se destinar a aula inteira para essa atividade. As fichas devem ser recolhidas ao final da aula.

Modelo de ficha de registro

Pesquisa sobre apropriação e uso de recursos naturais

Nomes: _____	
Data: _____	Série / Turma: _____

1. Assinale os recursos naturais que o seu grupo identificou durante o estudo de campo.

- () Madeira.
- () Água doce.
- () Solo.
- () Recursos minerais (areia, argila, rochas, sal e outros minérios).

- () Biogás.
- () Vento.
- () Outro. Qual? _____

2. Para cada um dos recursos naturais assinalados na questão anterior, pesquise e preencha as fichas técnicas a seguir.

Recurso natural: _____	
Principais características	
Como se forma na natureza	
Como é extraído da natureza	
Como é utilizado	
Principais impactos socioambientais provocados pelo seu aproveitamento econômico	
Como melhor utilizá-los tendo como base critérios sustentáveis	

3. Indique as três fotografias que o grupo selecionou para participar da exposição fotográfica e elabore uma legenda explicativa para cada imagem. Lembre-se de que a legenda deve explicitar por que aquela foto revela a existência, o uso ou um impacto decorrente da apropriação de um recurso natural.

- Foto 1: _____
- Foto 2: _____
- Foto 3: _____

Aula 4

Ao iniciar a aula, organizar a turma nos grupos colaborativos para a montagem da exposição fotográfica. Entregar para cada grupo, as fotografias selecionadas e as legendas explicativas de cada imagem.

Pedir a dois alunos que disponham o título da exposição na parte superior do mural, para destacá-lo. Os demais alunos serão encarregados de organizar a disposição das fotos e das legendas no painel, criando um critério de agrupamento. Atuar como mediador nesse processo.

Revestir o mural com papel *kraft* ou similar e fixar o título, as fotos e as legendas de acordo com o critério estabelecido pela turma. A montagem da exposição deverá ocupar de 30 a 35 minutos da aula.

Ao final, realizar uma avaliação do percurso de estudo. Sugere-se destinar de 10 a 15 minutos para essa atividade.

Para trabalhar dúvidas

Disponibilizar materiais de estudo, como livros didáticos, atlas, textos informativos, depoimentos de moradores do município e fotografias para os alunos acessarem sempre que tiverem dúvidas. Conversar com os alunos, realizar rodas de leitura e de conversa de modo a solucionar questões apresentadas por eles.

Avaliação

Realizar a avaliação (em dupla ou trio) em duas partes:

1) Avaliação do trabalho em grupo (exposição fotográfica), de modo que os alunos expressem o que foi aprendido e se autoavaliem na execução do trabalho em grupo.

2) Elaborar um cartaz que represente o conceito de sustentabilidade ilustrado pelo grupo, de modo a expressar de que maneiras os recursos naturais podem ser usados com base nos princípios sustentáveis de equilíbrio social, econômico e ambiental.

Ampliação

Como forma de aprofundamento do aprendizado sobre o tema, é possível elaborar uma campanha que incentive o uso responsável dos recursos naturais. A campanha pode ser realizada em forma de cartazes e ser fixada em diversos lugares da escola ou mesmo nas ruas do município onde fica a escola. Essa possibilidade de estudo ampliará o conhecimento e a conscientização dos alunos a respeito desse assunto.