



## Sequência didática

### O relevo do meu município

Nesta sequência, serão estudadas as formas de relevo nas escalas nacional, regional e local. Por meio de pesquisas (em livros, revistas, atlas e na internet) e por meio de um estudo de campo, os alunos aprenderão a reconhecer algumas formas de relevo e representarão algumas presentes no município em que moram em esboços de perfis topográficos.

### A BNCC na sala de aula

Objetos de conhecimento	Relações entre os componentes físico-naturais. Fenômenos naturais e sociais representados de diferentes maneiras.
Competências específicas	<b>Específicas de Geografia</b> <b>4.</b> Desenvolver o pensamento espacial, fazendo uso das linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e das geotecnologias para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas. <b>5.</b> 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. <b>7.</b> Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, propondo ações sobre as questões socioambientais, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários.
Habilidades	(EF06GE05) Relacionar padrões climáticos, tipos de solo, relevo e formações vegetais. (EF06GE09) Elaborar modelos tridimensionais, blocos-diagramas e perfis topográficos e de vegetação, visando à representação de elementos e estruturas da superfície terrestre.
Objetivos de aprendizagem	Compreender a presença do relevo em toda a crosta terrestre, em diferentes escalas de análise. Identificar as formas de relevo na escala local por meio do estudo de textos,

	<p>materiais cartográficos e em estudos de campo.</p> <p>Compreender os processos que envolvem a elaboração de um perfil topográfico.</p> <p>Representar as formas superficiais em escala local (modelado do relevo), tendo o município como área de estudo em um esboço de perfil topográfico.</p>
Conteúdos	<p>Formas de relevo.</p> <p>Representação do relevo em esboço de perfil topográfico.</p>

## Materiais e recursos

- Câmeras fotográficas (podem ser as de aparelho celular).
- Cópias das Fichas de registro de observações de campo.
- Lápis grafite.
- Borracha.
- Livros, revistas, atlas, jornais com textos sobre o relevo brasileiro em diferentes escalas, entre outras fontes de consulta.
- Papel sulfite.
- Pranchetas.
- Régua.

## Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 6 aulas.

### Aula 1

A aula iniciará com o levantamento de conhecimentos prévios dos alunos. Sugerimos, se possível, colocar a música "Tempo Rei", de Gilberto Gil, disponível em: <[www.youtube.com/watch?v=ZnBcQOvcE-k](http://www.youtube.com/watch?v=ZnBcQOvcE-k)> (acesso em: 6 ago. 2018), para a turma ouvir. A letra da canção está disponível em: <[www.gilbertogil.com.br/sec\\_disco\\_info.php?id=578&letra](http://www.gilbertogil.com.br/sec_disco_info.php?id=578&letra)>, acesso em: 6 ago. 2018.

Caso esteja trabalhando com a música sugerida, após a audição da música, a turma fará uma discussão coletiva, que deverá mediar. Selecionar as estrofes 2 e 3 para a discussão. Sugerimos reproduzir esses trechos da música na lousa.

**1.** Pensando no relevo, o que a música quer dizer com “água mole, pedra dura, tanto bate que não restará nem pensamento”?

Espera-se que o aluno compreenda que a música está se referindo à erosão a que a água submete a rocha.

**2.** O que significa ser “fustigados pela chuva e pelo eterno vento”?

O trecho refere-se à erosão eólica e pluvial. A rocha é erodida por esses elementos.

**3.** Quais relevos brasileiros são citados na música?

Pão de Açúcar e Corcovado.

Organizar previamente imagens do relevo do município onde vivem e apresentar aos alunos. Caso seja possível, levar a turma para observar um trecho do relevo de alguma parte da escola. Pedir, então, que se organizem em duplas e representem o trecho do relevo do município observado – ou um trecho que conheçam e prefiram representar. Eles devem desenhar o relevo como se estivessem observando-o de frente. Será um esboço inicial de perfil topográfico e pode ser feito na folha do caderno. Nesse esboço, os alunos deverão colocar as seguintes informações:

- pontos de referência (escolas, supermercados, parques, praças, entre outros) existentes na área representada no esboço;
- rios que possivelmente atravessem o município;
- localização da escola em que os alunos estudam;
- nomes das formas de relevo que os alunos acham que existem no município.
- Ao final da atividade, organizar uma exposição dos perfis no mural da sala de aula.

## **Aulas 2 e 3**

A turma será organizada em grupos colaborativos contendo quatro integrantes cada um para se alternar em estações de aprendizagem rotativa, cujos temas serão: (1) relevo brasileiro; (2) relevo das macrorregiões brasileiras (regiões do IBGE: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste ou Sul) onde a escola se situa; (3) relevo da Unidade da Federação em que a escola se situa. Cada estação pode receber de dois a quatro grupos por vez, dependendo do número de alunos presentes na sala.

Para as estações, disponibilizar livros, mapas, perfis e fotos com indicação da escala que está sendo estudada. Você pode pesquisar e imprimir alguns materiais de referência nas seguintes fontes:

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Mapas regionais**: Mapas físicos. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias-novoportal/cartas-e-mapas/mapas-regionais/10861-mapas-regionais.html?=&t=downloads>>. Acesso em: 6 ago. 2018.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Manual Técnico de Geomorfologia**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv66620.pdf>>. Acesso em: 6 ago. 2018.

Segue abaixo alguns mapas que podem auxiliar na atividade.

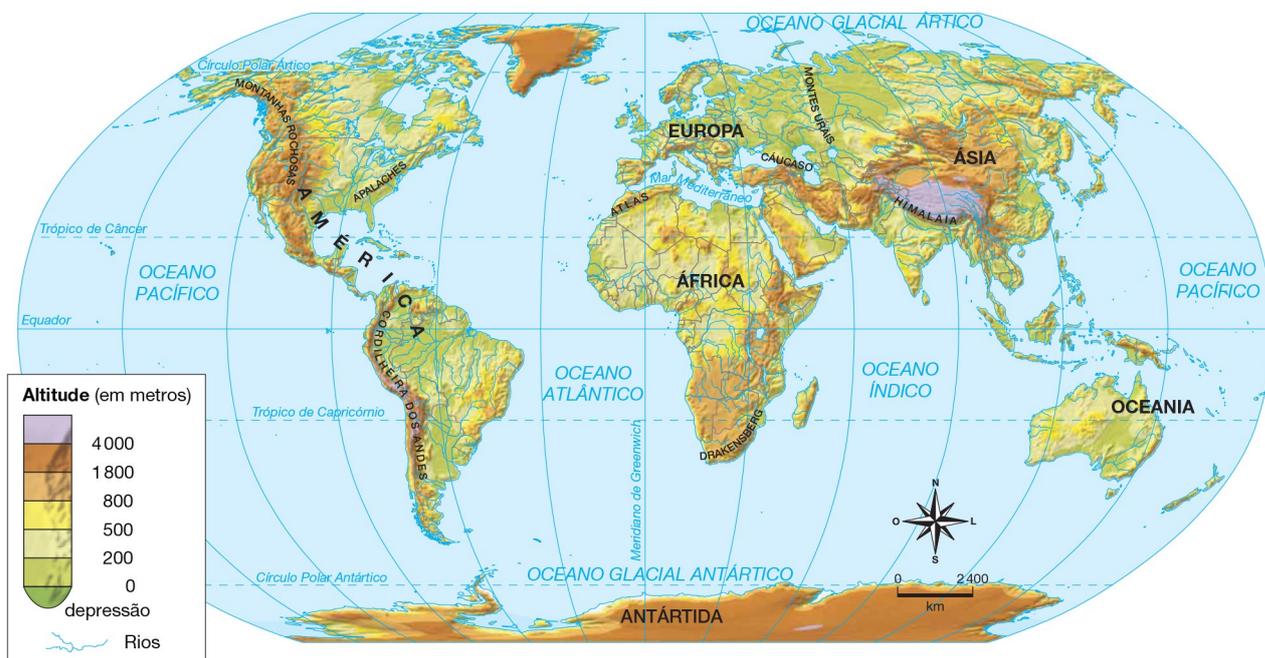
### Brasil - Relevo



Allmaps

Fonte: GIRARDI, Gisele; ROSA, Jussara Vaz. Atlas geográfico do estudante. São Paulo: FTD, 2016. p. 60.

## Mundo - Relevo



Allmaps

Adaptado de: IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 7. ed. Rio de Janeiro, 2017. p. 33.

Em cada estação, os grupos conhecerão os processos formadores desses tipos de relevo; os materiais constituintes de cada um deles; a localização das formas do relevo e as paisagens a elas associadas; os usos potenciais e atividades econômicas praticados nessas grandes formas superficiais.

Nas estações, haverá um roteiro de aprendizagem que será realizado e sistematizado pelos grupos. A seguir, há uma sugestão de roteiro para organizar a sua proposta. Esse roteiro pode ser adaptado de acordo com os materiais que os alunos terão disponíveis para consulta.

### **Roteiro de trabalho em estações de aprendizagem**

Grupo: \_\_\_\_\_

Estação de Aprendizagem 1 (mudar o número de acordo com o tema) – Relevo brasileiro (mudar o tema de acordo com o número).

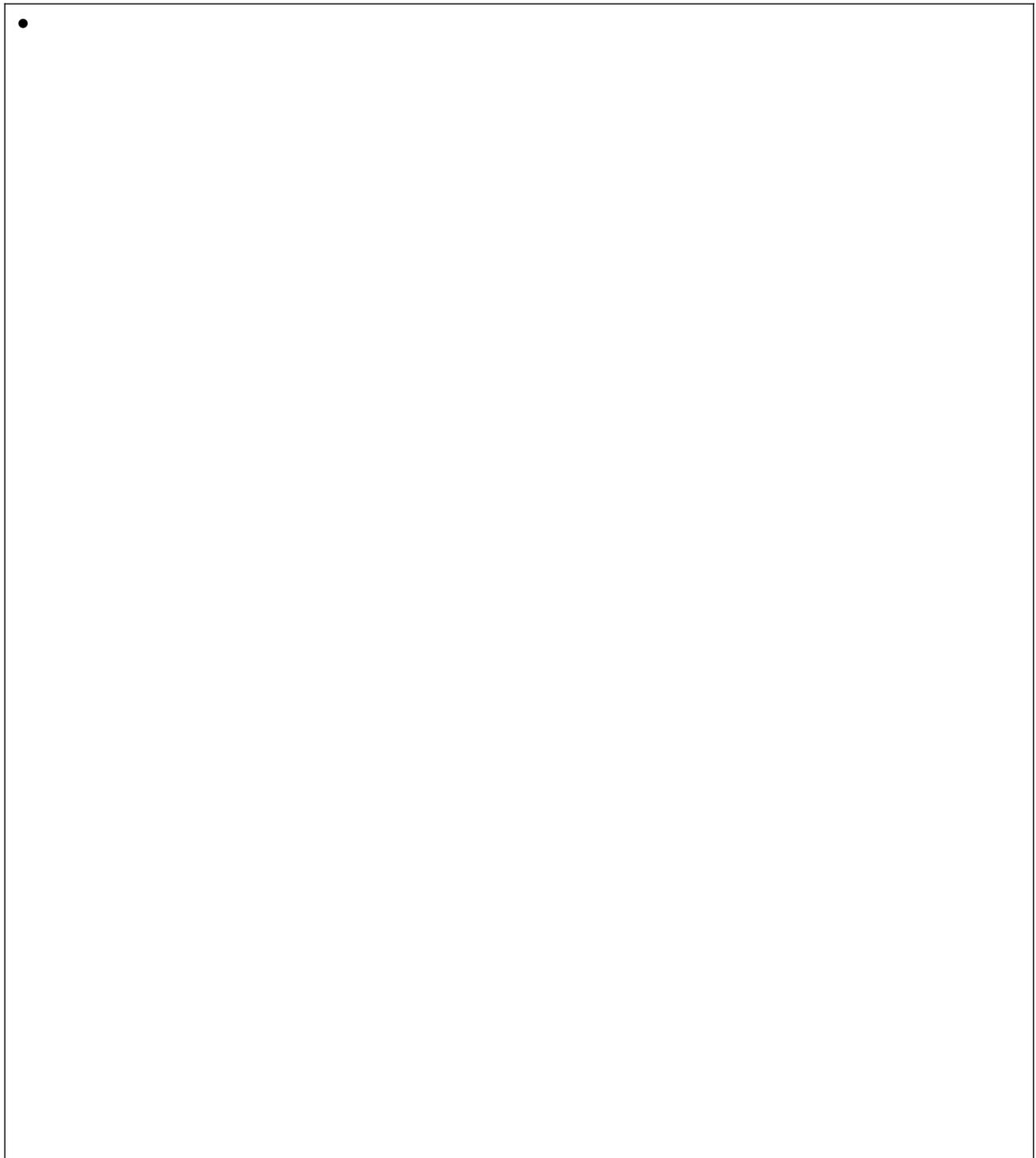
**1.** Observe os mapas físico e / ou das unidades do relevo (mudar o nome de acordo com o mapa que o aluno estiver lendo).

a) Quais informações ele contém?

- b) De que maneira essas informações foram representadas?
- c) Qual é a unidade de relevo predominante (aquela que ocupa a maior extensão) no mapa do Brasil? Onde ela ocorre em maior extensão?
- d) Qual unidade do relevo representada nesse mapa tem menor extensão? Onde ela ocorre?

**2.** Pesquise uma imagem de cada unidade do relevo representada no mapa e insira-a no quadro a seguir, compondo uma legenda descritiva de sua paisagem com base nos seguintes aspectos:

- altitude média em cada unidade do relevo;
- existência de pontos mais elevados ou picos em cada unidade do relevo;
- proximidade do oceano e/ou de rios nas unidades de menor altitude;
- como seria a possível cobertura vegetal nessas unidades do relevo;
- como seriam os possíveis usos do solo nessas unidades (agricultura, pecuária, indústrias, cidades, parques, pesca, turismo, entre outros).



O roteiro de trabalho poderá ser impresso ou ser disponibilizado em arquivo digital ou na lousa para os alunos copiarem. É interessante, caso seja possível, que ao menos uma das estações contenha trabalho em computador. Sugerimos que essa estação seja aquela em que há maior dificuldade para acessar os conteúdos, ou seja, aquela que possui escala de análise e representação mais detalhada, como as do município, por exemplo. Caso não haja possibilidade do uso do computador, esses mapas podem ser impressos em formatos

de papéis maiores, para que seja possível sua leitura. Nas demais estações, é possível organizar livros, atlas e revistas de divulgação científica para os grupos trabalharem.

O trabalho em estações de aprendizagem ocorrerá em duas aulas. Todos os grupos deverão passar pelas três estações. Para melhor organização do trabalho, é importante que as funções específicas sejam distribuídas nos grupos, a saber:

Facilitador	Garante que todos compreendam a tarefa e tenham a ajuda de que precisam para cumpri-la. É o responsável por tirar dúvidas com o professor.
Controlador do tempo	Organiza os prazos para a execução da tarefa e garante que 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.

Ao final das pesquisas, os grupos entregarão os resultados de seus trabalhos.

Na aula seguinte, será realizada uma atividade de campo. Por isso, é necessário informar aos alunos e solicitar que tragam, na próxima aula, as autorizações de saída assinadas pelos seus responsáveis.

## Aula 4

A turma será levada para uma atividade de campo. Assim, é preciso planejar e organizar os alunos de forma a garantir a segurança e 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 as paisagens e as formas do modelado do relevo existentes no município em que a escola se situa e fazer registros por meio de pequenos textos, desenhos e fotografias. Para isso, organizar previamente um trajeto que seja representativo para o estudo das formas de relevo na escala local, preocupando-se com os pontos de observação aos quais os alunos serão levados.

É importante orientar a turma em seus registros e organizar previamente o material que será usado na saída de campo: pranchetas, lápis grafite, borracha, papel sulfite,

câmeras fotográficas (ou celulares). Os alunos deverão levar garrafa de água e, eventualmente, um lanche, protetor solar, repelente, boné, capa de chuva, entre outros itens que julgar necessários.

A seguir, apresentamos um breve roteiro de registro que poderá ser adaptado de acordo com as necessidades e especificidades da área de estudo, da turma e dos objetivos específicos traçados. O roteiro a seguir pode ser preenchido individualmente ou em grupo (mesmo grupo formado na aula anterior para as estações) durante a saída. Sugerimos o uso de máquinas fotográficas ou celulares com câmeras para registrar a atividade – incentivar aqueles que possuem tais recursos a compartilhar com os demais colegas. Se possível, fazer registros para serem compartilhados também. É importante que, durante toda a atividade, seja reforçado espírito de coletividade, companheirismo e respeito.

### Fichas de registro de observações de campo

Nome: _____	
Data: _____	Ano/ Turma: _____

**Ponto 1:** \_\_\_\_\_ (nome do local)

- Descrição da paisagem:

---

---

---

---

Usos \_\_\_\_\_ do \_\_\_\_\_ solo:

---

- Faça três fotos diferentes da paisagem local

**Ponto 2:** \_\_\_\_\_ (nome do local)

- Descrição da paisagem:

---

---

---

---

Usos do solo:

---

- Faça três fotos diferentes da paisagem local

**Ponto 3:** \_\_\_\_\_ (nome do local)

- Descrição da paisagem:

---

---

---

---

Usos do solo:

---

- Faça três fotos diferentes da paisagem local
- Questão final: O que você aprendeu sobre o relevo do município durante a atividade de campo?

---

---

---

---

---

Ao retornarem à escola, os alunos deverão completar seus registros escritos, melhorando-os, corrigindo-os. Se possível, peça para que eles revelem algumas das fotografias tiradas em campo e as insira no relatório. Caso não seja viável, pedir para que eles insiram ilustrações. Essa etapa poderá ser realizada como uma lição de casa.

## Aula 5

Nesta aula, os alunos se reunirão em duplas ou trios para elaborar um esboço de perfil topográfico representativo do modelado do relevo do município em que a escola se localiza, tendo como material de consulta seus relatórios de campo.

Iniciar a aula explicando à turma como um perfil de relevo é feito. Para embasar a explicação, sugerimos a seguinte fonte:

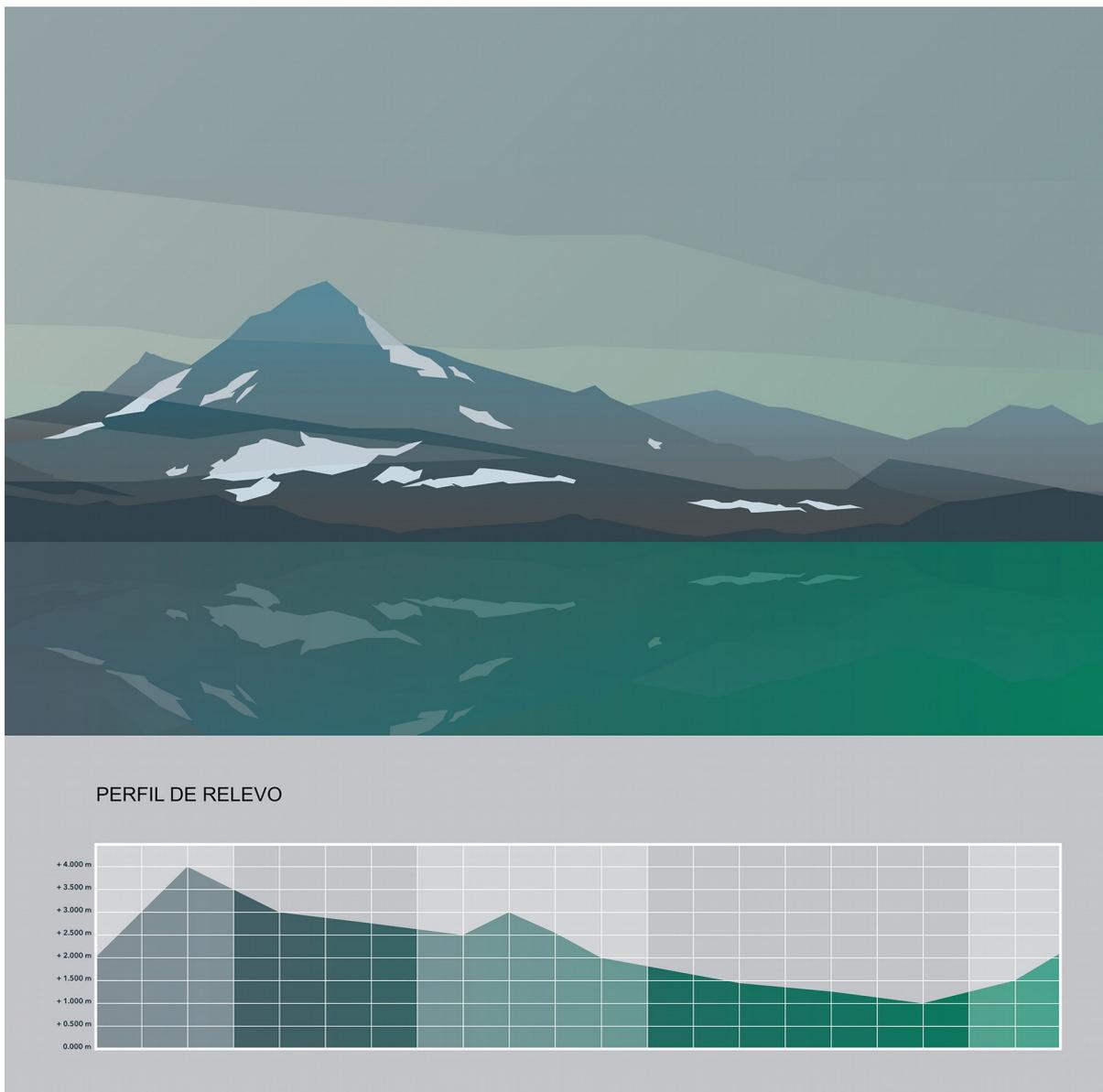
- DOMINGUES, Marina Soares. **Bacia hidrográfica e perfil topográfico**. Universidade de São Paulo. Fundamentos de Cartografia. Disponível em: <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3412400/mod\\_resource/content/1/6.%20Perfil%20topogr%C3%A1fico.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3412400/mod_resource/content/1/6.%20Perfil%20topogr%C3%A1fico.pdf)>. Acesso em: 6 ago. 2018.

Informar que o perfil será elaborado de acordo com as informações disponíveis; por isso, não necessariamente seguirá todas as etapas comuns na realização de um perfil. Cada grupo receberá folhas de papel sulfite para realizar a atividade. Ver abaixo os passos para elaboração da atividade.

- Primeiro, delimitar com a turma o trecho do relevo observado que será representado no perfil. Pode ser estabelecido apenas o trecho observado em campo ou uma área maior, desde que haja material (mapas, fotos, croquis etc.) para os alunos usarem como base. Informar aos alunos qual a distância aproximada dessa representação. Perfis topográficos derivados de croquis de observação não costumam ter mais de 5 quilômetros de distância.
- Fornecer, também, um valor de altitude aproximado do ponto mais alto e do ponto mais baixo observados.
- Para informações mais precisas, pode-se usar visualizadores de mapas *on-line*, que possibilitam realizar essa medição de distância; além disso, há a informação de curvas de

nível, que podem ser usadas para delimitar as alturas no perfil. Caso não seja possível utilizar esses recursos, os alunos poderão trabalhar com esses valores médios. O objetivo é que percebam as diferenças altimétrica e as formas do relevo de seu município.

- Com a área do perfil delimitada e os valores disponibilizados, o grupo deverá fazer uma representação em um esboço de perfil topográfico, tendo como base os dados coletados, fotos e croquis. Se estiverem trabalhando com valores médios de altura, os alunos também podem se basear nas formas “visuais” do relevo para fazer os traçados. Ver a seguir um exemplo de perfil topográfico feito com base em informações de altitude e de distância e um croqui.



ArtMalivanov/Shutterstock.com

O perfil será complementado por outras informações, como: rios/oceanos/lagos, pontos de referência importantes no município, cobertura vegetal, usos do solo que os grupos desejem representar. Os grupos poderão colorir seus perfis de relevo.

Ao final, cada grupo colocará os nomes de seus integrantes no esboço cartográfico e no esboço do perfil e fixará o perfil de relevo no mural da sala para exposição à turma.

## Aula 6

Cada grupo irá retirar seu trabalho do mural e apresentará o seu esboço de perfil topográfico à turma, explicando os critérios de seleção das informações representadas e justificando o trabalho realizado. Após as apresentações, mediar uma discussão final sobre a atividade, perguntando aos alunos o que aprenderam com o percurso de estudo.

### Para trabalhar dúvidas

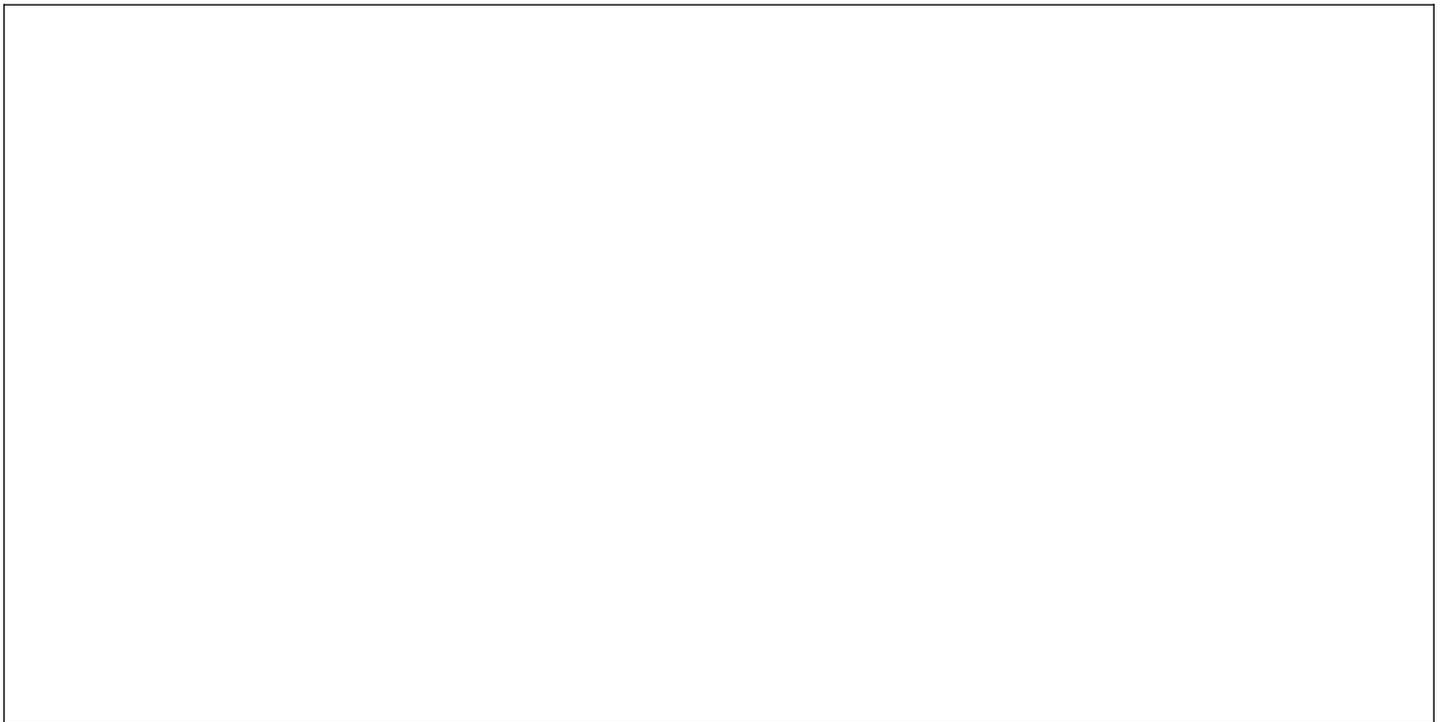
É possível disponibilizar materiais de consulta e de estudo, como livros didáticos, atlas, textos informativos, depoimentos de moradores do município e fotografias para os alunos acessarem sempre que tiverem dúvidas. Conversas com os alunos, leituras compartilhadas e rodas de conversa também podem ser organizadas de modo a solucionar as questões apresentadas pelos alunos.

### Avaliação

Sugerimos realizar uma avaliação individual do trabalho em grupo (esboço de perfil topográfico) por meio de uma produção escrita (descrição de relevo) e de uma representação do relevo do município em um desenho em visão horizontal ou oblíqua. Para isso, sugerimos a ficha a seguir.

Nome do(a) aluno(a): \_\_\_\_\_

1. Elabore um desenho do relevo do seu município em visão frontal (perfil) ou oblíqua (bloco-diagrama), destacando os desníveis da superfície, a existência de rios, os principais usos do solo.



2. Agora, descreva paisagem representada em seu desenho, dando maior destaque para as formas de relevo em seu texto.

---

---

---

---

### **Ampliação**

Os alunos poderão acessar informações sobre os municípios vizinhos (ou visitar esses municípios) para realizar uma pesquisa mais ampla sobre as formas do relevo e do modelado. Essa possibilidade de estudo ampliaria ainda mais o conhecimento deles a respeito do relevo em escala regional.