



Observar imagem 1

Observe a tela *Colheita do café* (1835), de Johann Moritz Rugendas.



Johann Moritz Rugendas nasceu na Alemanha, em 1802. Pintou e anotou aspectos de várias regiões brasileiras: paisagens, costumes e tipos indígenas. Faleceu em 1858 e sua obra só foi publicada no Brasil em 1940, com o título *Viagem pitoresca através do Brasil*.

1. Marque com um X a frase que melhor descreve a paisagem retratada por Rugendas.

- ☐ Poucas árvores altas próximas umas das outras, evidenciando a vegetação típica da Floresta Amazônica. Ao fundo vemos o rio Amazonas.
- ☒ Árvores altas, próximas umas das outras, evidenciando a vegetação típica da Mata Atlântica, entremeada de pés de café. Ao fundo vemos o morro do Pão de Açúcar, o que indica que se trata de paisagem do Rio de Janeiro.
- ☐ Árvores baixas, distantes umas das outras, evidenciando a vegetação típica do Sertão, entremeada de pés de café. Ao fundo vemos o morro do Pão de Açúcar, mostrando que a plantação se localiza no Rio de Janeiro.

2. Observe as pessoas representadas no centro e à direita da tela. Que atividades elas estão realizando?

grãos de
No centro vemos café sendo colocados para
secar e à direita vemos pés de café
sendo colhidos.

3. Pelo que você observa na pintura de Rugendas, quem, de fato, trabalhava na cafeicultura?

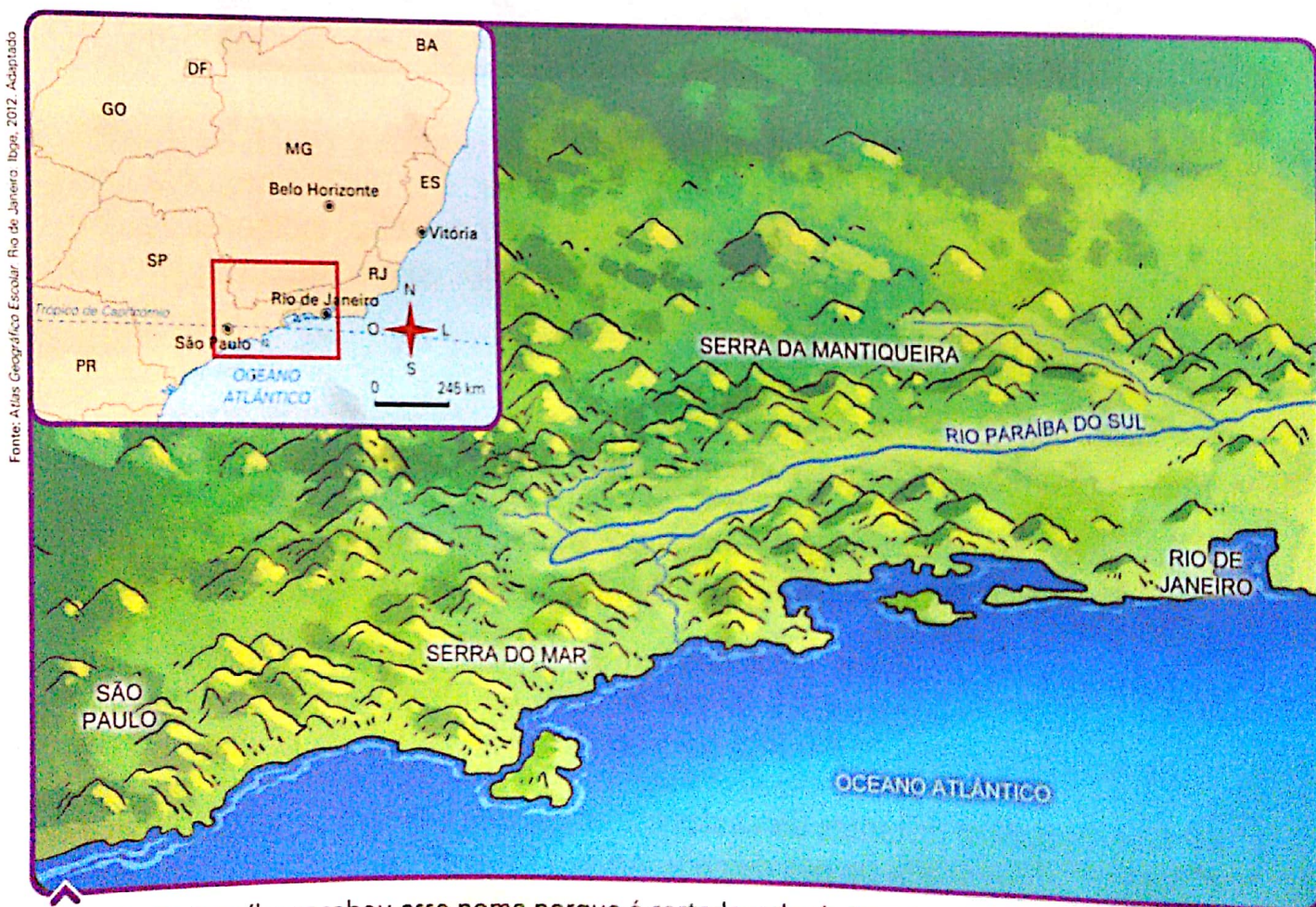
Os africanos escravizados. Os outros pare-
cem estar vigiando o trabalho.

PC 1

O Vale do Paraíba e as lavouras de café

Entre 1820 e 1850, as plantações de café se espalharam em direção à província de São Paulo, penetrando no vale do rio Paraíba do Sul, localizado entre as serras do Mar e da Mantiqueira.

Observe:



O Vale do Paraíba recebeu esse nome porque é cortado pelo rio Paraíba do Sul.

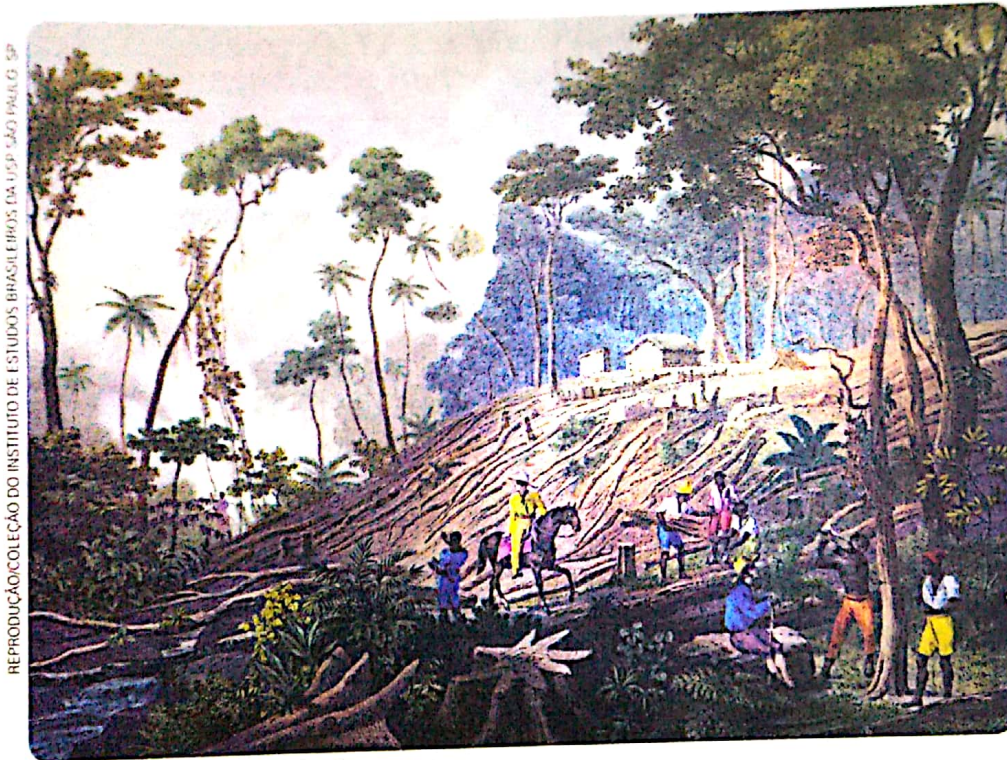
Interessados nos imensos lucros gerados pela venda do café, os fazendeiros derrubaram a Mata Atlântica que recobria quase todo o Vale do Paraíba e a substituíram pelas lavouras cafeeiras.

Desmatamento da Mata Atlântica para a plantação de café.



Observar imagem 2

Observe esta outra gravura de Rugendas, que representa o corte da mata para plantar café.



Desmatamento de uma floresta, tela de Johann Moritz Rugendas, 1835.

1. Como era o relevo da região representada na tela *Desmatamento de uma floresta*?

O relevo representado nessa tela é íngreme.

2. Como era a vegetação?

Árvores altas próximas umas das outras, vegetação típica da Mata Atlântica.

3. A área retratada é o Vale do Paraíba. Para que ela estaria sendo derrubada?

Está sendo desmatada para plantar café.

4. Compare a vegetação retratada nessa tela com a que o pintor representou no quadro *Colheita do café*. A vegetação é semelhante ou diferente?

Podemos dizer que tanto a veg. ao redor da cidade do RJ com a do Vale do Paraíba são semelhantes.

5. O que é possível concluir sobre a vegetação do Vale do Paraíba, a partir da análise das duas telas de Rugendas?

Podemos dizer que são do mesmo tipo de vegetação.



Atividade 1

Agricultura em terrenos íngremes

Como você estudou em Ciências, no último Caderno do 4º ano, as plantas precisam de pelo menos três condições para crescer fortes e saudáveis: luminosidade, temperatura e solo adequados.

Realize a atividade sugerida a seguir e perceba como o uso da técnica correta no manejo do solo é importante para manter a fertilidade da terra e as plantações.

O que queremos saber?

O Vale do Paraíba é rodeado por serras, e o café foi plantado em suas encostas. O que acontece quando se planta em terrenos íngremes?

Materiais

- Duas maquetes representando serras, com alpinismo plantado:
 - Maquete 1 – plantação sem curva de nível.
 - Maquete 2 – plantação com curva de nível.
- Regador.
- Água.

Procedimentos

- Regue a **maquete 1** – sem curva de nível – e observe o que acontece com o solo. Anote o resultado na tabela.
- Regue a **maquete 2** – com curva de nível – e observe o que acontece com o solo. Anote o resultado na tabela.

Maquetes	Observações
1 – Sem curva de nível	✓ Qda. qt. de solo escoa para a parte + baixa da bacia. Geralmente a terra escoa p/ dentro de rios provocando assoreamento neles.
2 – Com curva de nível	✓ Escoa menor quantidade de solo. A encosta não ficou esburacada e não houve acúmulo de solo na parte baixa da bacia.

Conclusão

1. Se compararmos as regas realizadas em aula com as chuvas, o que é possível concluir sobre seus efeitos no solo, considerando o plantio com e sem curva de nível?

* Quando o plantio é feito com curva de nível é possível observar que não ocorre a erosão causada pelas chuvas e pode-se manter as plantações por muitos anos.

2. O Vale do Paraíba é rodeado por serras, e o café foi plantado nas encostas sem utilização de curvas de nível. De acordo com o que você observou no experimento, o que aconteceu com o solo das encostas das serras?

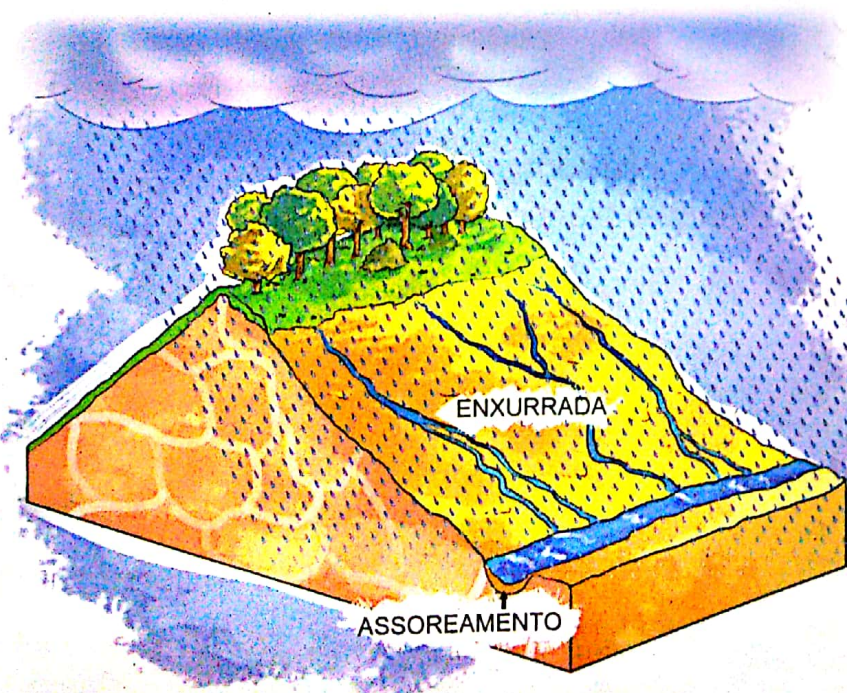
O solo da encosta das serras foi arrastado pelas chuvas e as plantações morreram.

Além do plantio sem curva de nível, outro fator acelerou a erosão das encostas no Vale do Paraíba: as chuvas concentradas no verão. Elas erodiram o solo, empobrecendo-o e impossibilitando a continuidade das lavouras de café.

O uso do solo no Vale do Paraíba

Como você concluiu pelo experimento anterior, em áreas desmatadas e de relevo íngreme, se o plantio for feito de forma incorreta, as chuvas arrastam para a parte mais baixa do terreno as camadas férteis do solo (erosão), tornando-o improdutivo.

Observe como isso aconteceu nas plantações de café nas encostas do Vale do Paraíba.



◀ A camada fértil do solo foi arrastada pelas encostas para dentro do rio, assoreando-o.

O uso inadequado do solo tornou-o infértil e incapaz de sustentar as plantações de café. Consequentemente, as fazendas e a riqueza do Vale do Paraíba foram arruinadas.



Você sabia?

Relevos com declividade também podem ser utilizados para a agricultura. A melhor técnica para se plantar em relevos assim, sem prejuízo para o solo e para o meio ambiente em geral, é a curva de nível.

Essa técnica consiste em criar, nas encostas, **terraços** que acompanham a declividade do relevo. A água das chuvas, em vez de escorrer pela encosta, penetra no solo, minimizando a erosão. Assim, as curvas de nível protegem o solo e os rios.



FABIO COLOMBINI/ACERVO DO FOTOGRAFO

Terraços: são uma técnica de conservação dos solos destinada ao controle da erosão.

◀ Plantação de café em curva de nível em Alto Caparaó, MG.

≠ USO INTENSIVO → SOLO INFÉRTIL



Atividade 2

DECADÊNCIA ECONÔMICA DO VALE DO PARAÍBA

A cafeicultura levou riqueza e progresso para o Vale do Paraíba. Porém, essa prosperidade só durou cerca de cinquenta anos.

1. Explique a causa da decadência econômica do Vale do Paraíba no século XIX.

A decadência ocorreu devido ao esgotamento do solo da região que depois de alguns anos não conseguiram sustentar as culturas de café.

2. O que poderia ter evitado esse declínio?

O uso correto do solo com o emprego de curvas de nível, evitando a erosão e a decadência do cultivo de café.