

# Como manejar o solo e as plantas na Agricultura?

## Ricardo Dreguer

Bacharel e licenciado em História pela USP, professor por vinte anos, autor das coleções *Viagens da Bia*, *Encontros Brasileiros* e *Crianças Poderosas*, publicadas pela Editora Moderna.

## Eliete Toledo

Bacharel e licenciada em História pela USP, autora de coleções didáticas, professora do Ensino Fundamental e de cursos de formação de professores indígenas da Amazônia.

---

Suplemento didático elaborado por Eliete Toledo

### SOBRE A COLEÇÃO SABER INTERATIVO

A coleção *Saber Interativo*, voltada para os alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, apresenta temas do mundo atual de forma interativa, reforçada por um projeto gráfico inovador, semelhante ao das revistas voltadas para o público jovem, com o uso de diferentes linguagens: textos informativos, fotografias, mapas, notícias, poemas, gravuras, infográficos, pinturas, jogos e diversões.

A principal característica da coleção é envolver conhecimentos de diferentes disciplinas na discussão de um determinado tema, de modo que o aluno possa estabelecer relações entre esses conhecimentos por meio de uma abordagem interdisciplinar.

### SOBRE A OBRA

#### COMO MANEJAR O SOLO E AS PLANTAS NA AGRICULTURA?

Com a obra o aluno refletirá sobre as diferentes formas de manejo do solo e das plantas na agricultura, envol-

vendo conhecimentos de diferentes disciplinas, em uma abordagem interdisciplinar.

### TEMAS ABORDADOS

#### Ciências Naturais

- Manejo do solo: tipos de solo, absorção de água e de sais minerais.
- Ação humana e impactos ambientais: aração e compactação do solo; drenagem, irrigação e salinização; desmatamento, erosão, ampliação de secas e enchentes.
- Adubação: fertilizantes, agrotóxicos e poluição de rios e solos.
- Manejo das plantas: diferentes tipos de plantas; seleção e hibridização; transgenia; ervas daninhas, pragas e agrotóxicos.
- Agrotóxicos e doenças.
- Agricultura sustentável: ações e técnicas de manejo do solo e das plantas que favorecem a conservação dos recursos naturais e a preservação ambiental.

#### Geografia

- Agricultura: objetivos, propriedades agrícolas e agentes sociais envolvidos.

- O processo técnico-econômico da produção agrícola: monocultura e alterações ambientais; técnicas de produção e mecanização; revolução verde.
- Agricultura e intervenções governamentais: investimentos em pesquisa; políticas de incentivo e créditos agrícolas; aprovação de leis sobre uso da terra, agrotóxicos e fertilizantes inorgânicos; incentivos à agricultura familiar; políticas de assentamentos e distribuição de terras.
- Agricultura e os problemas socioeconômicos: concentração fundiária e conflitos no campo; agroindústria; agronegócio; lutas pela reforma agrária.

## História

- Criação da agricultura: processo de sedentarização, domesticação de plantas e prática da agricultura em diferentes tempos e espaços.
- Desenvolvimento das práticas agrícolas na Mesopotâmia e na China antiga.
- Obras públicas e agricultura: contenção de cheias, drenagens e sistemas de irrigação na China e na Mesopotâmia.
- Primeiros agricultores do Brasil: técnicas agrícolas indígenas que garantiam a recomposição da fertilidade do solo.
- Introdução da monocultura pelos europeus: produção para exportação e escravidão; desgaste do solo; concentração de terras e conflitos sociais.
- Mudanças na agricultura ao longo do tempo.

## Língua Portuguesa

- Textos de informação científica: verbetes de dicionários, relatos históricos e textos acadêmicos.
- Textos jornalísticos: notícias e reportagens.
- Textos literários: poemas e letras de canções.
- Oralidade: mitos e lendas.

## Arte

- Escultura: forma de representar deuses na Mesopotâmia.
- Quadrinhos e representação de questões envolvidas na utilização dos transgênicos.

## SUGESTÃO DE PROJETO PEDAGÓGICO PARA TURMAS DO 6º AO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

**Temas transversais:** Meio Ambiente, Pluralidade Cultural, Ética e Cidadania.

**Trabalho interdisciplinar:** Geografia, Ciências Naturais, História, Língua Portuguesa e Arte.

### Atividades para antes da leitura

Como forma de explorar as ideias que os alunos têm sobre a agricultura, sugerimos algumas atividades a serem realizadas antes da leitura da obra:

1. Solicitar aos alunos que citem dez palavras que lhes vêm à cabeça quando pensam em agricultura.
2. Organizar uma lista, solicitando que os alunos apontem as palavras que mais apareceram.
3. Discutir com a sala quais seriam os possíveis motivos de essas palavras serem as mais citadas em relação à agricultura.
4. Solicitar aos alunos que pesquisem durante um prazo determinado – uma semana, quinze dias etc. – notícias e reportagens sobre agricultura em jornais, revistas, sites, programas de TV etc.
5. Organizar o compartilhamento das informações obtidas nas notícias e reportagens, questionando os alunos se elas reforçaram as ideias contidas nas palavras mais citadas na listagem inicial.

### Atividades para durante a leitura

Sugerir aos alunos que leiam o livro tendo em mãos um caderno para registrar:

1. Os temas que mais chamarem a atenção durante a leitura.
2. As palavras desconhecidas para eles.
3. No caso dessas palavras, sugerir que:
  - a) levantem hipóteses sobre seus significados a partir do contexto em que estão inseridas.

- b) consultem dicionários para conferir se as hipóteses levantadas são confirmadas.

### Atividades para depois da leitura

- Orientar a exploração do infográfico “Domesticação das plantas” (Págs. 8 e 9), propondo questões como:
  - houve simultaneidade de domesticação de espécies? Se sim, quais?
  - quais as datas aproximadas de domesticação de cada uma?
  - em que locais ocorreu essa simultaneidade?

Em seguida, discutir com os alunos a ideia da simultaneidade no desenvolvimento da agricultura nos diversos continentes, desmistificando a ideia de “povos mais avançados” ou “povos mais atrasados”.

- Orientar a elaboração de um esquema que organize as informações sobre o manejo do solo e das plantas, incluindo:
  - tipos de plantas e de solos segundo a absorção de água;
  - principais intervenções no solo praticadas pelos agricultores;
  - principais consequências desse tipo de intervenção.
- Solicitar aos alunos que pesquisem notícias relacionadas ao projeto de transposição do rio São Francisco:
  - Em que consiste o projeto?
  - Quem são os responsáveis por sua realização?
  - Que trechos do rio serão alterados e com que objetivos?
  - Quais são as principais críticas ao projeto?
  - Quais são as alternativas propostas pelos que são contrários ao projeto?

Em seguida, abrir espaço para o compartilhamento dos resultados das pesquisas e estimular o debate sobre os benefícios e os limites envolvidos nos projetos de irrigação, relacionando-os com o projeto objeto de pesquisa.

- Orientar a elaboração de um quadro comparativo sobre as estratégias utilizadas pelos povos antigos na prática da agricultura:

	Povos da Mesopotâmia	Chineses antigos
Como lidaram com as florestas		
Formas de irrigação		
Principais técnicas de cultivo		
Impactos no ambiente		

- Explorar com os alunos o trecho do poema “Épopeia de Gilgamesh” (Pág. 21):
  - identificar palavras desconhecidas procurando descobrir o significado pelo contexto e, se necessário, recorrer ao dicionário;
  - identificar a ação descrita e os personagens envolvidos.
- Comparar as práticas agrícolas dos primeiros habitantes do Brasil com as práticas trazidas pelos europeus apontando:
  - semelhanças;
  - diferenças.
- Explorar com os alunos a tira “Overman” do cartunista Laerte Coutinho (Pág. 40), solicitando que:
  - descrevam os elementos que compõem a tira (imagens, ações, texto);
  - identifiquem a visão do artista sobre os transgênicos, justificando com exemplos.
- Sobre a “Revolução Verde”, explicar:
  - os principais elementos;
  - os grupos beneficiados;
  - a relação com o aumento do impacto ambiental.
- Organizar um debate sobre a utilização de agrotóxicos e sementes transgênicas na agricultura brasileira:
  - quais os argumentos favoráveis?
  - quais os argumentos contrários?
  - é possível realizar a agricultura no Brasil sem a utilização desses insumos? Como?

10. Identificar as técnicas de manejo do solo e das plantas envolvidos na agricultura sustentável relacionando-os com a proteção do ambiente.

### PRODUÇÃO DE TEXTO: “COMO MANEJAR O SOLO E AS PLANTAS NA AGRICULTURA?”

1. Solicitar aos alunos que componham duplas com os colegas para a produção de um texto em que respondam à questão proposta pela obra “**Como manejar o solo e as plantas na Agricultura?**”, incluindo:
  - a) uma introdução sobre a questão;
  - b) um desenvolvimento com os argumentos apresentados na obra;
  - c) uma conclusão com a opinião da dupla sobre o tema;
  - d) ilustrações para o texto utilizando elementos estudados na obra.
2. Propor que cada dupla leia o texto de outra dupla, anotando as dúvidas e os comentários e devolvendo aos colegas.
3. Propor que cada dupla reescreva o texto levando em conta os comentários dos colegas.
4. Organizar uma exposição dos textos ilustrados dos alunos, convidando colegas de outras turmas e os pais para apreciação.