olimpo

Contaminação do solo

Profª. Kelly Fonseca

Poluição do solo

Poluição do solo é a contaminação por produtos químicos ou resíduos que se acumulam no solo.

- Principais poluentes
  - Agrotóxicos
  - Pesticidas e herbicidas
  - Fertilizantes
  - Resíduos (lixo)

Agrotóxicos

- ✓ Empregados para combater pragas.
- ✓ Adubos sintéticos- corrigem a falta de nutrientes do solo.

O QUE ACONTECE?

Lixo

- ✓ O principal meio de poluição do solo pelo lixo é o despejo de maneira incorreta.
- ✓ Formas de descarte do lixo:

Lixões

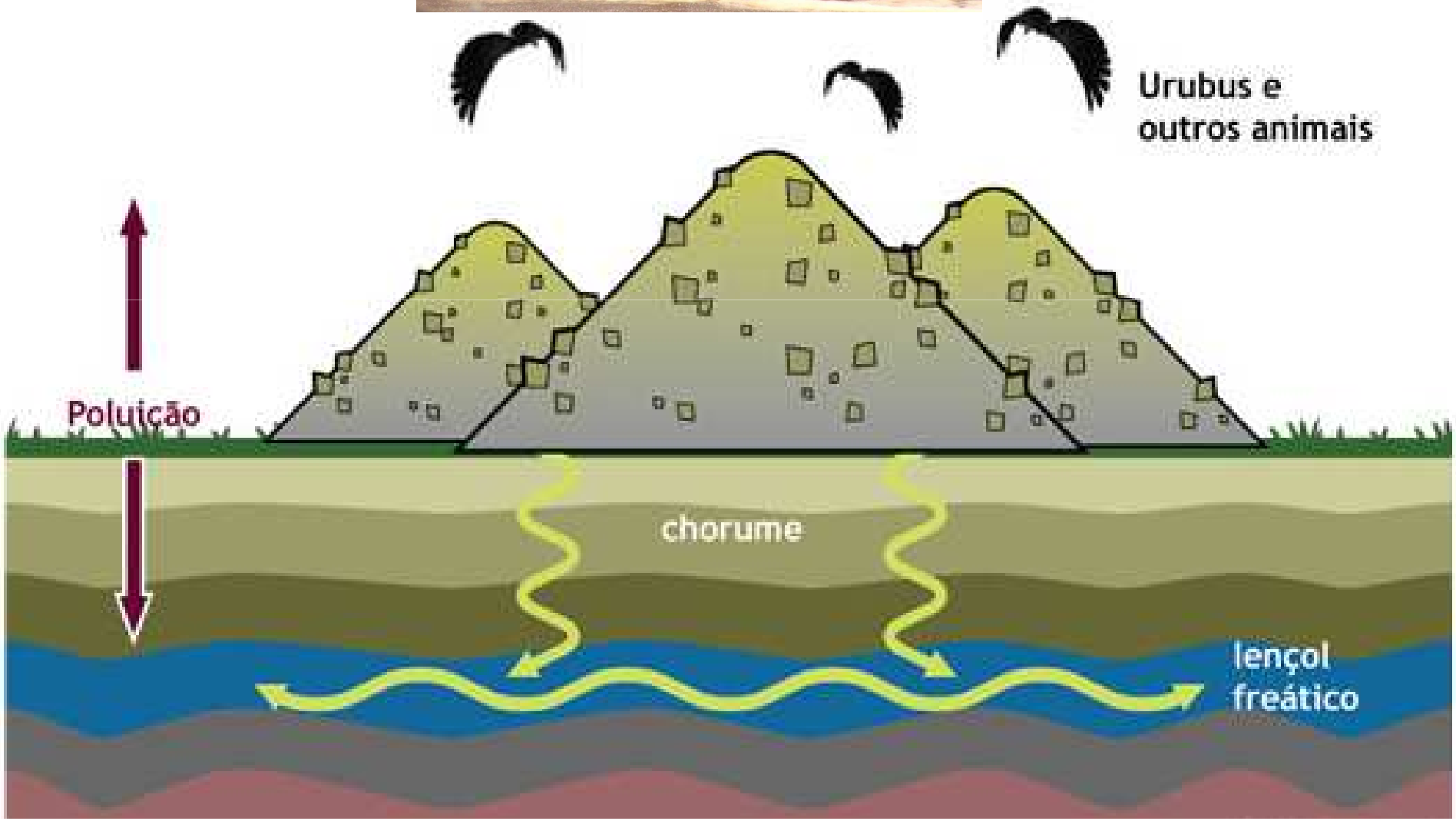
Aterro sanitário

Incineração

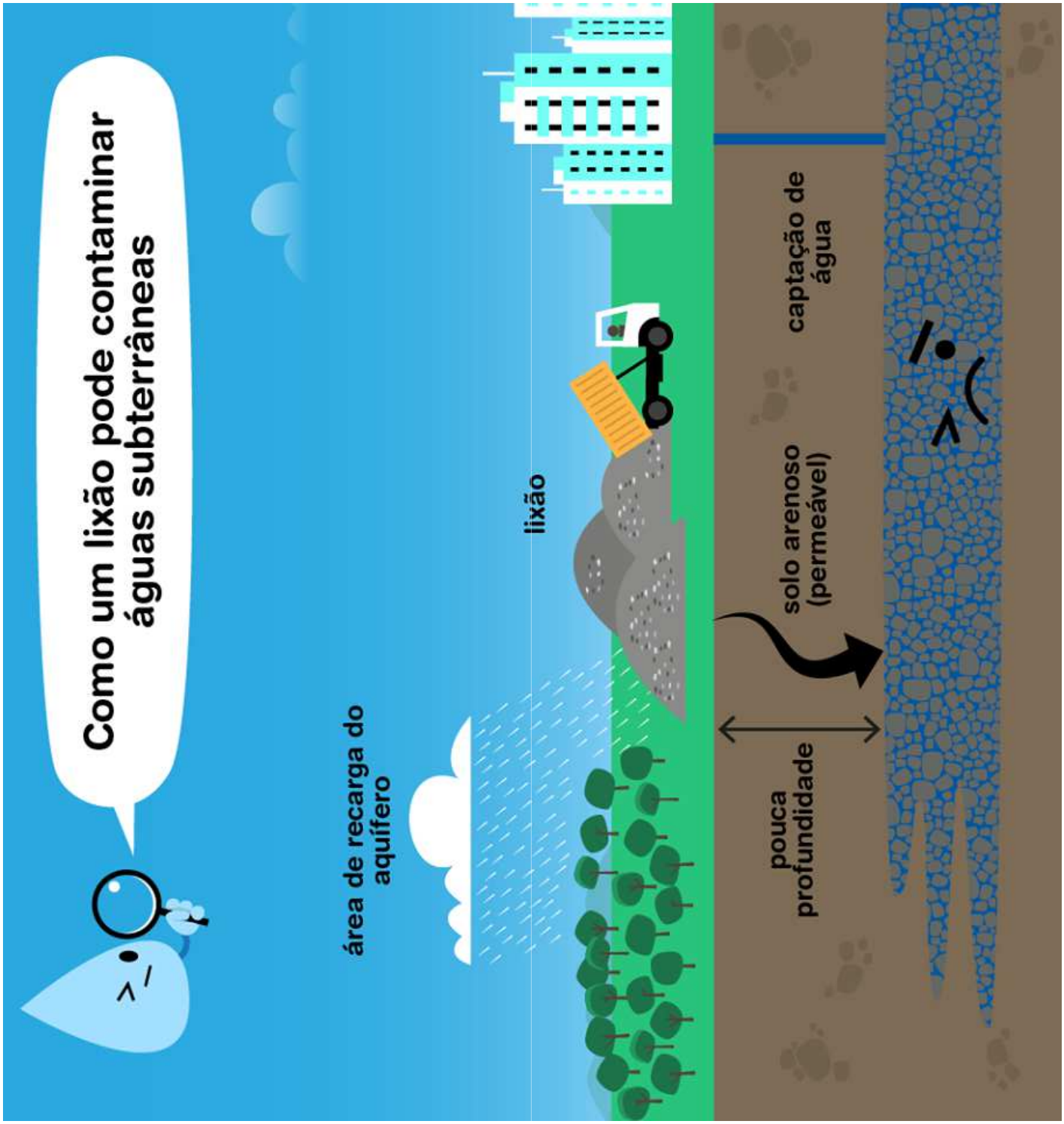
Lixões

- ✓ Lixo é depositado em terrenos a céu aberto.
- ✓ Poluição do ar, solo e água.
- ✓ Liberação de gases (metano) e chorume.
- ✓ Podem causar doenças.

Lixão

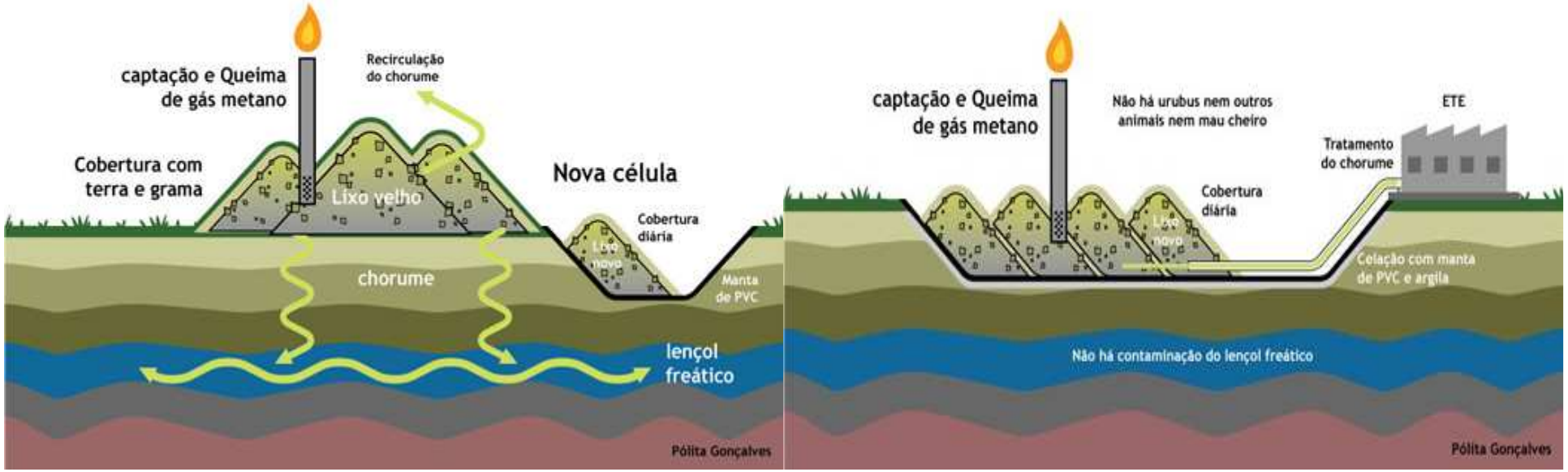


olimpo


Como um lixão pode contaminar águas subterrâneas
área de recarga do aquífero
lixão
pouca profundidade
solo arenoso (permeável)
captação de água

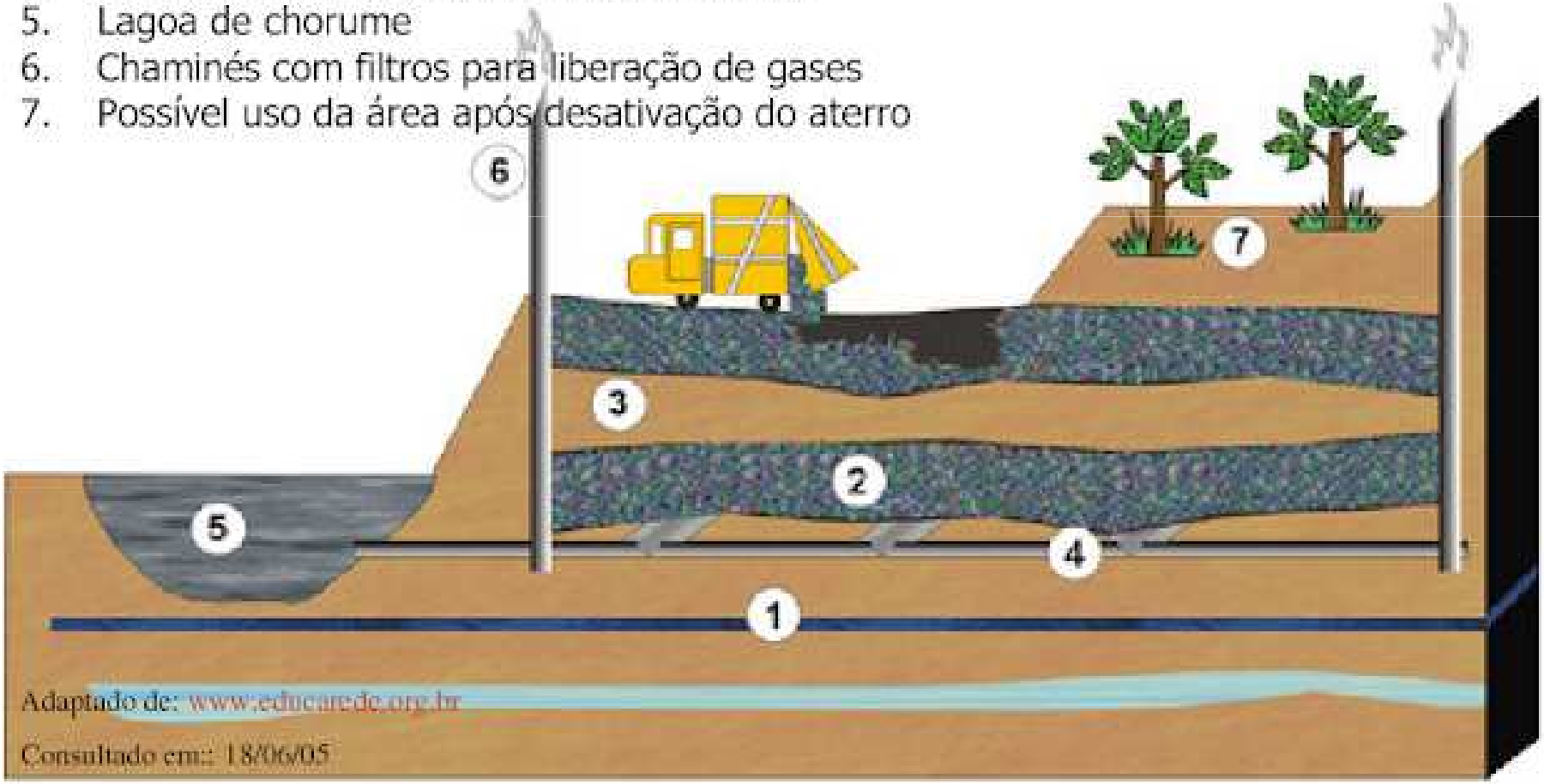
Aterro Sanitário

- ✓ O lixo é enterrado no solo
- ✓ Não é deixado a céu aberto
- ✓ Evita possíveis doenças.
- ✓ Devem ser preparados para que o solo ao seu entorno não seja contaminado pelo lixo.



Como funciona o aterro?

1. Solo impermeabilizado
2. Lixo compactado
3. Camada de terra cobrindo o lixo compactado
4. Canaletas para o escoamento de chorume
5. Lagoa de chorume
6. Chaminés com filtros para liberação de gases
7. Possível uso da área após desativação do aterro



Adaptado de: www.educarede.org.br

Consultado em:: 18/06/05

Lixo eletrônico

- ✓ Produtos que não têm mais valor por falta de utilização, substituição ou quebra.
- ✓ Refrigeradores, máquinas de lavar e microondas, televisores, computadores, telefones celulares, tablets, drones, pilhas, baterias, cartuchos e *toners*.
- ✓ Liberam substâncias que contaminam ar, solo e água.

olimpo

São produzidos cerca de **7 kg/ano** por habitante

O Brasil produz **1,4 milhão de toneladas** de lixo eletrônico

Composição desse lixo e seus efeitos à saúde

82	29	80	48
Pb	**Cu**	**Hg**	**Cd**
chumbo	cobre	mercúrio	cádmio
É um dos mais perigosos elementos. Acumula-se em ossos, cabelos, unhas, cérebro, fígado e rins. Em baixas concentrações causa cefaleia e anemia. Encontrado em computador, celular e televisão.	Sua intoxicação afeta diretamente o fígado. Material presente em fiação, celulares, televisores e refrigeradores.	É absorvido pelas vias cutâneas e respiratórias. Causa lesões cerebrais e má formação fetal. Sua reação no organismo é tão forte que pode ser fatal ao homem. Atenção aos termômetros, barômetros e lâmpadas fluorescentes.	Sua intoxicação crônica gera descalcificação, lesões renais e nos pulmões e é cancerígena. Presente em baterias de notebooks.

O que contamina ÁGUA AR SOLO

olimpo

LIXO ELETRÔNICO

O que fazer com ele?

Você pode devolvê-lo ao fabricante. Muitas empresas já possuem o sistema de coleta desse lixo.

Se ele ainda estiver bom para uso doe para uma instituição de caridade!

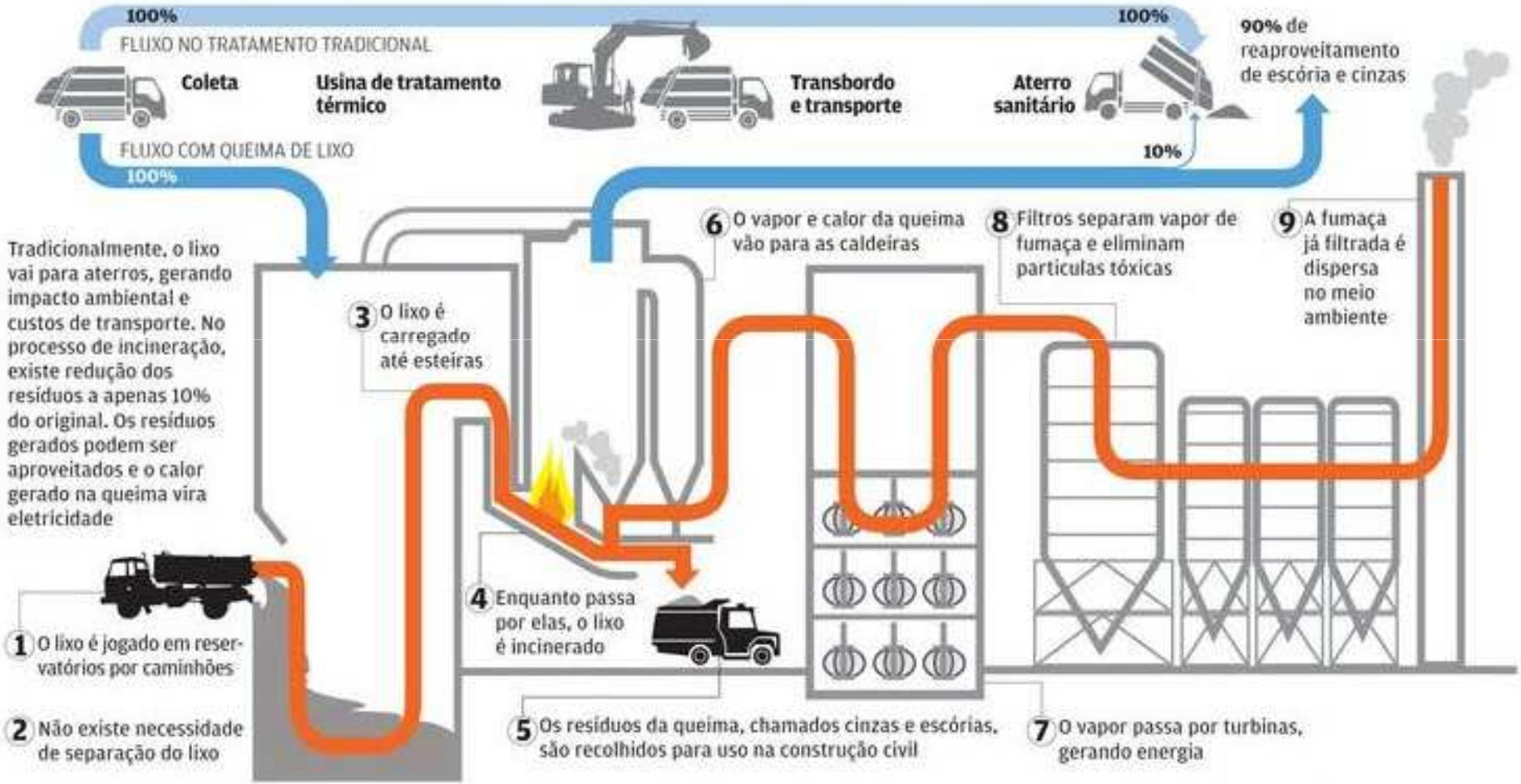
Você também pode descartar e reciclar. Procure na sua região cooperativas que recolhem esse tipo de material.

Incineração

- ✓ Consiste na sua queima a altas temperaturas.
- ✓ São utilizados incineradores.
- ✓ Reduz o grande volume de lixo gerado
- ✓ Pode gerar energia.
- ✓ Os gases poluentes gerados são tratados não poluindo o ar.
- ✓ Desvantagem: alto custo.

olimpo

Compare o método tradicional e a queima de resíduos



FONTE: EMAE / GOVERNO DE SÃO PAULO

INFOGRÁFICO EDITORIA DE ARTE / AT

olimpo

olimpo

4Rs

Repensar

A informação leva a pessoa a tomar uma decisão, ter uma postura diferente, agir da melhor forma com responsabilidade

Reduzir

Controlar o impulso do consumo, usar somente o necessário e escolher produtos com menos embalagens.

Reutilizar

Reaproveitar os produtos da mesma ou de outras formas.

Reciclar

O material é processado e transformado, tomando a mesma ou outras formas.

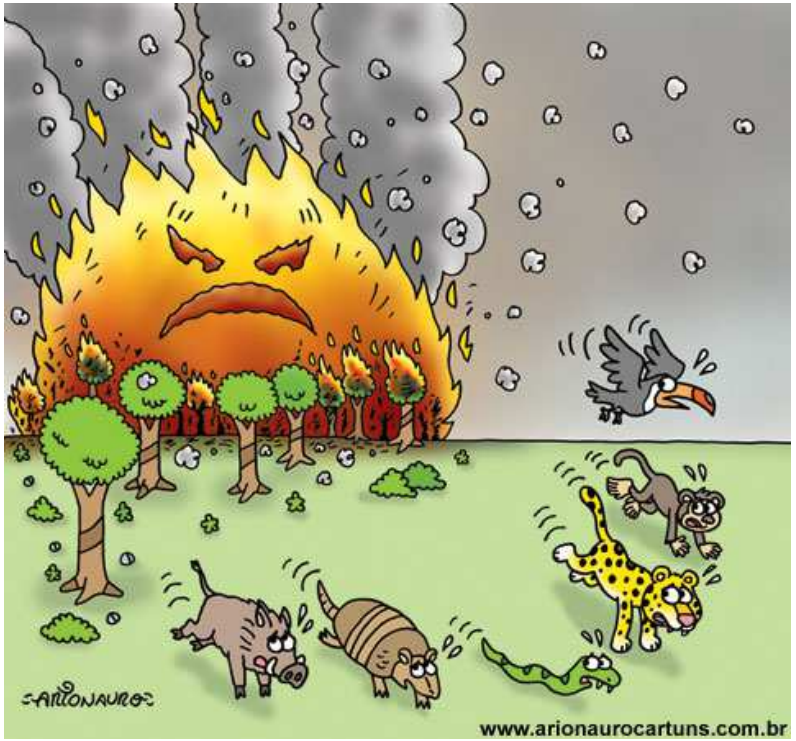
olimpo

Queimadas

- ✓ Utilizada para limpar e preparar o solo para o plantio.
- ✓ Prática comum entre agricultores.
- ✓ Elimina nutrientes essenciais às plantas, como nitrogênio, potássio e o fósforo.
- ✓ Reduz a umidade do solo e acarreta a sua compactação
- ✓ Contribui para erosão e outras formas de degradação da área.

Queimadas

- ✓ O fogo deteriora a qualidade do ar
- ✓ Reduz a biodiversidade
- ✓ Prejudica a saúde humana.
- ✓ Contribuem para o efeito estufa e a redução da camada do ozônio.



O que conserva o solo?

- ✓ Cobertura vegetal
- o Promover sua manutenção
- o Impede que chuvas e ventos atinjam o solo.
- o Evita erosão
- o Mata ciliar – impede o assoreamento

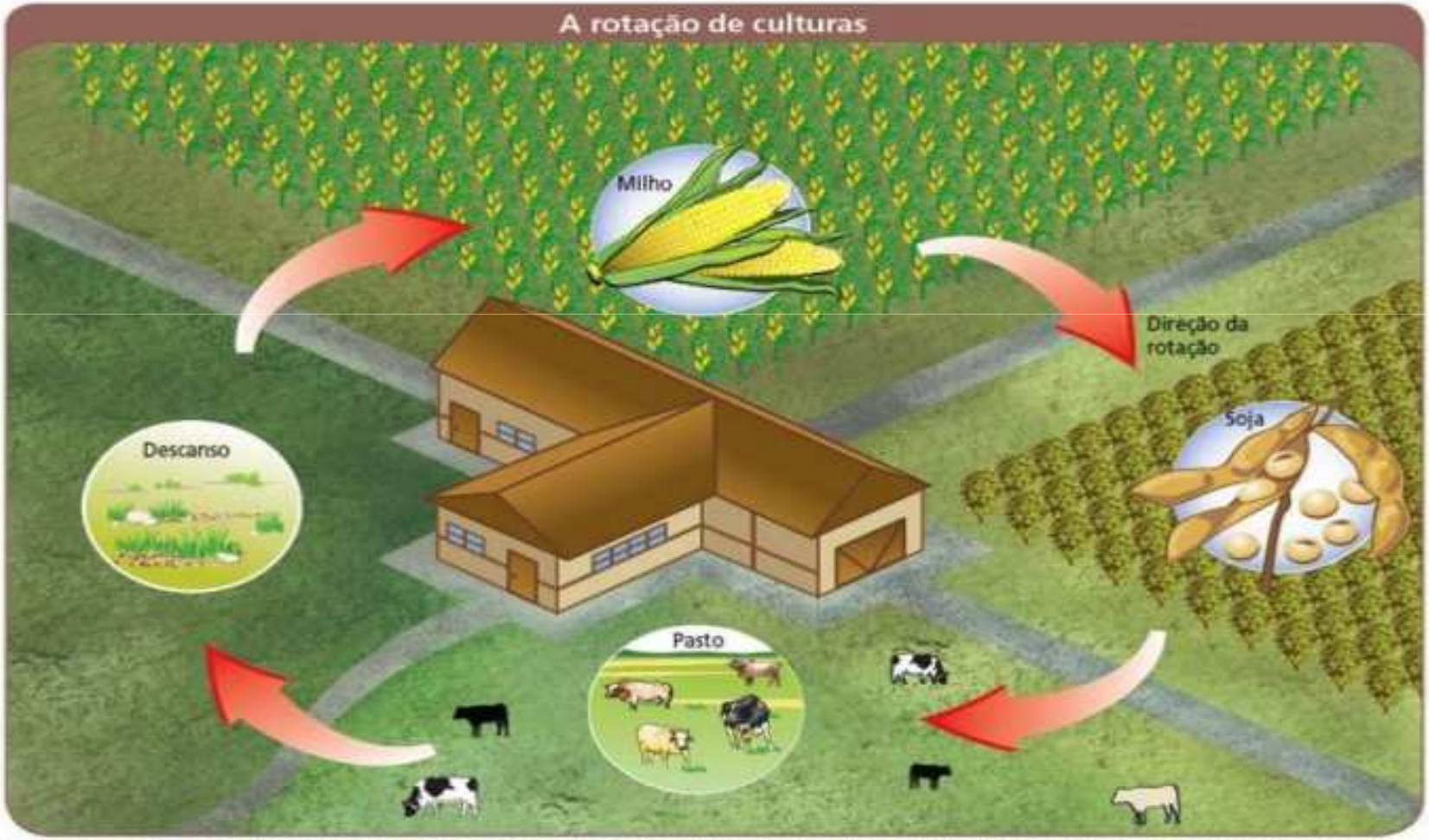
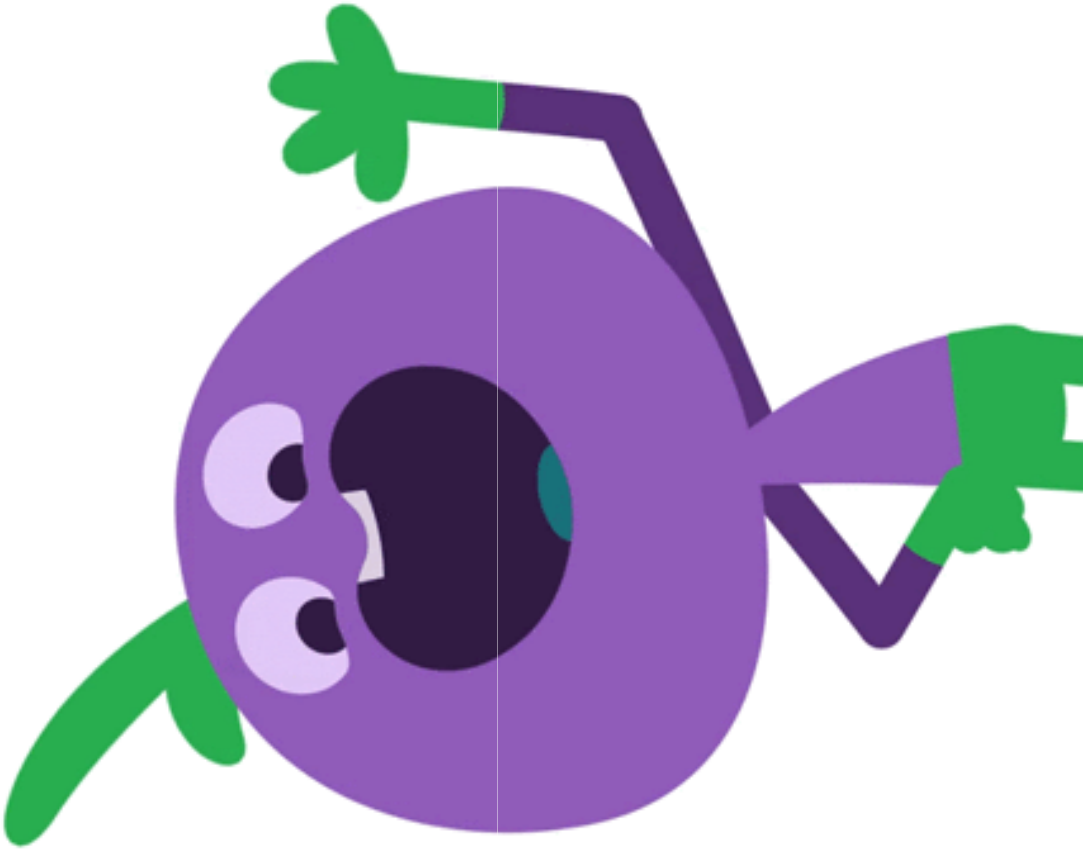
Conservação do solo

Compostagem

Plantio direto

Rotação de culturas

Rotação de cultura: consiste em dividir a propriedade em três ou quatro partes, que são ocupadas de forma diversas.



▶ Nesse exemplo, o agricultor manteve uma área em descanso. Em duas outras, plantou milho e soja. Na última, manteve um pasto com algumas cabeças de gado, aproveitando o estrume dos animais para enriquecer o solo. A cada um ou dois anos, ele pratica a rotação de culturas, sempre mantendo uma das áreas em descanso.