Uema
UNIVERSIDADE ESTADUAL
DO MARANHÃO

PEQUENOS GUARDIÕES DO PLANETA

Uma proposta de educação ambiental para alunos do Ensino Fundamental de Caxias–MA

Autores:
Alberto José do Santo Santo Gonzalez
Alcione de Alencar Procópio
Letícia Hevinlly Sousa da Silva
Quésia Guedes da Silva Castilho



Wissen
2026

Autores :
Alberto José do Santo Santo Gonzalez
Alcione de Alencar Procópio
Leticia Hevinlly Sousa da Silva
Quésia Guedes da Silva Castilho

Pequenas ações,
grandes mudanças!



©2026 by Wissen Editora
Copyright © Wissen Editora
Copyright do texto © 2026 Os autores
Copyright da edição © Wissen Editora
Todos os direitos reservados
Direitos para esta edição cedidos pelos autores à Wissen Editora.

Todo o conteúdo desta obra, inclusive correção ortográfica e gramatical, é de responsabilidade do(s) autor(es). A obra de acesso aberto (Open Access) está protegida por Lei, sob Licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial-Sem Derivações 4.0 Internacional, sendo permitido seu download e compartilhamento, desde que atribuído o crédito aos autores, sem alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Informações sobre a Editora
Wissen Editora
Homepage: www.editorawissen.com.br
Teresina – Piauí, Brasil
E-mail: wisseneditora@gmail.com
Contato: 86 981733137
Siga nossas redes sociais:
@wisseneditora



2026

Editores-chefes

Dr. Junielson Soares da Silva

Ma. Neyla Cristiane Rodrigues de Oliveira

Dra. Denise dos Santos Vila Verde

Dra. Adriana de Sousa Lima

CONSELHO EDITORIAL

Ciências Biológicas e da Saúde

Dra. Francijara Araújo da Silva - Centro Universitário do Norte (Uninorte)

Dra. Rita di Cássia de Oliveira Angelo - Universidade de Pernambuco (UPE)

Dra. Ana Isabelle de Gois Queiroz - Centro Universitário Atene (UniAteneu)

Dra. Marilha Vieira de Brito - Seduc-CE

Dra. Gisele Holanda de Sá - UFMA

Conselho Técnico Científico

Me. Anderson de Souza Gallo - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

Ma. Antônia Alikaene de Sá - Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Ma. Talita Benedcta Santos Künast - Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Ma. Irene Suelen de Araújo Gomes – Secretaria de Educação do Ceará (Seduc /CE)

Ma. Tamires Oliveira Gomes - Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)

Ma. Aline Rocha Rodrigues - União Das Instituições De Serviços, Ensino E Pesquisa LTDA (UNISEPE)

Me. Luciano Cabral Rios – Secretaria de Educação do Piauí (Seduc/PI)

Me. Jhenys Maiker Santos - Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Dr. Francisco de Paula S. de Araujo Junior - Instituto Federal da Bahia (IFBA)

Ma. Anna Karla Barros da Trindade - Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Ma. Elaine Fernanda dos Santos - Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Ma. Lilian Regina Araújo dos Santos - Universidade do Grande Rio (Unigranrio)

Ma. Luziane Said Cometti Lélis - Universidade Federal do Pará (UFPA)

Ma. Márcia Antônia Dias Catunda - Devry Brasil

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Pequenos guardiões do planeta [livro eletrônico] :uma proposta de educação ambiental para alunosdo ensino fundamental de Caxias-MA / Alberto José do Santo Santo Gonzalez...[et al.].
--
Teresina, PI : Wissen Editora, 2026.
PDF
Outros autores: Alcione de Alencar Procópio,Letícia Hevinlly Sousa da Silva, Quésia Guedes daSilva Castilho.
ISBN 978-65-6219-002-1
DOI: 10.52832/wed.207

1. Educação ambiental - Histórias em quadrinhos
I. Gonzalez, Alberto José do Santo Santo. II. Procópio, Alcione de Alencar. III. Silva, Letícia Hevinlly Sousa da. IV. Castilho, Quésia Guedes da Silva.

26-371001.0 C.DD-741.5

Índices para catálogo sistemático:

1. Educação ambiental : Histórias em quadrinhos741.5
   Aline Graziele Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

Como citar ABNT: GONZALEZ, A. J. S. S. et al. **Pequenos guardiões do planeta**: uma proposta de educação ambiental para alunosdo ensino fundamental de Caxias-MA. 1ª ed. Teresina-PI: Wissen Editora, 2026. 32p. DOI: 10.52832/wed.207.



Wissen
2026

SUMÁRIO

Apresentação.....7
Os trabalhadores invisíveis da natureza.....8
O experimento no jardim.....9
Por que o plástico não desaparece?.....10
Os materiais são diferentes.....11
A viagem ao campo.....12
Para onde vai o lixo?.....13
Como podemos reciclar?.....14
Formas de reciclar.....15
O projeto da escola.....16
Ensinando em casa.....18
De onde vem a decomposição?.....19
De onde vem o plástico?.....20
Do petróleo ao plástico.....21
De onde vem o papel?.....22
Por que reciclar papel?.....23
De onde vem o metal?.....24
O problema da mineração 25
Reciclar metal salva o planeta.....26
Descarte correto do lixo.....27
Atividades.....28



APRESENTAÇÃO!

Esta cartilha foi desenvolvida para conscientizar crianças e jovens sobre a importância da reciclagem e da preservação ambiental. Por meio de histórias em quadrinhos e atividades educativas, o material apresenta a origem dos materiais, seus impactos no meio ambiente e a importância do descarte correto dos resíduos. Esperamos contribuir para a formação de hábitos sustentáveis e de uma sociedade mais consciente.



Boa leitura !



Os Trabalhadores Invisíveis da Natureza

Uma história sobre decomposição



Wissen editora, 2026 |ISBN 978-65-6219-002-1 | DOI: 10.52832/wed.207

O Experimento no Jardim



Wissen editora, 2026 |ISBN 978-65-6219-002-1 | DOI: 10.52832/wed.207

Por que o Plástico não Desaparece



Wissen editora, 2026 |ISBN 978-65-6219-002-1 | DOI: 10.52832/wed.207

Os Materiais são Diferentes



Wissen editora, 2026 |ISBN 978-65-6219-002-1 | DOI: 10.52832/wed.207

A Viagem ao campo



Wissen editora, 2026 |ISBN 978-65-6219-002-1 | DOI: 10.52832/wed.207

Para Onde vai o Lixo



Wissen editora, 2026 |ISBN 978-65-6219-002-1 | DOI: 10.52832/wed.207

Como Podemos Reciclar



Wissen editora, 2026 |ISBN 978-65-6219-002-1 | DOI: 10.52832/wed.207

Formas de Reciclar



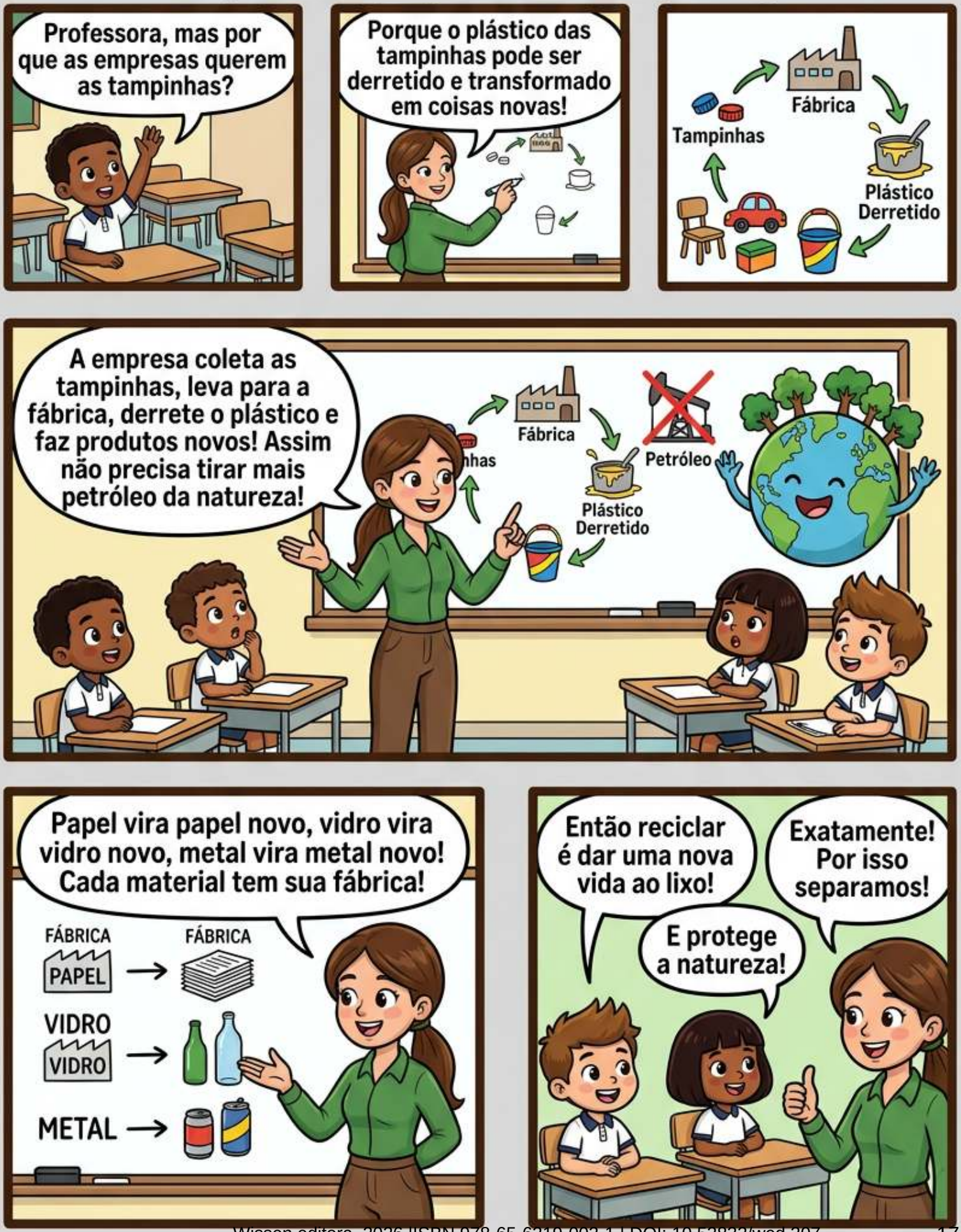
Wissen editora, 2026 |ISBN 978-65-6219-002-1 | DOI: 10.52832/wed.207

O Projeto da Escola



Wissen editora, 2026 |ISBN 978-65-6219-002-1 | DOI: 10.52832/wed.207

O Projeto da Escola (Parte 2)



Ensinando em Casa



Wissen editora, 2026 |ISBN 978-65-6219-002-1 | DOI: 10.52832/wed.207

De Onde Vem a Decomposição?



Wissen editora, 2026 |ISBN 978-65-6219-002-1 | DOI: 10.52832/wed.207

De Onde Vem o Plástico?



Wissen editora, 2026 |ISBN 978-65-6219-002-1 | DOI: 10.52832/wed.207

Do Petróleo ao Plástico







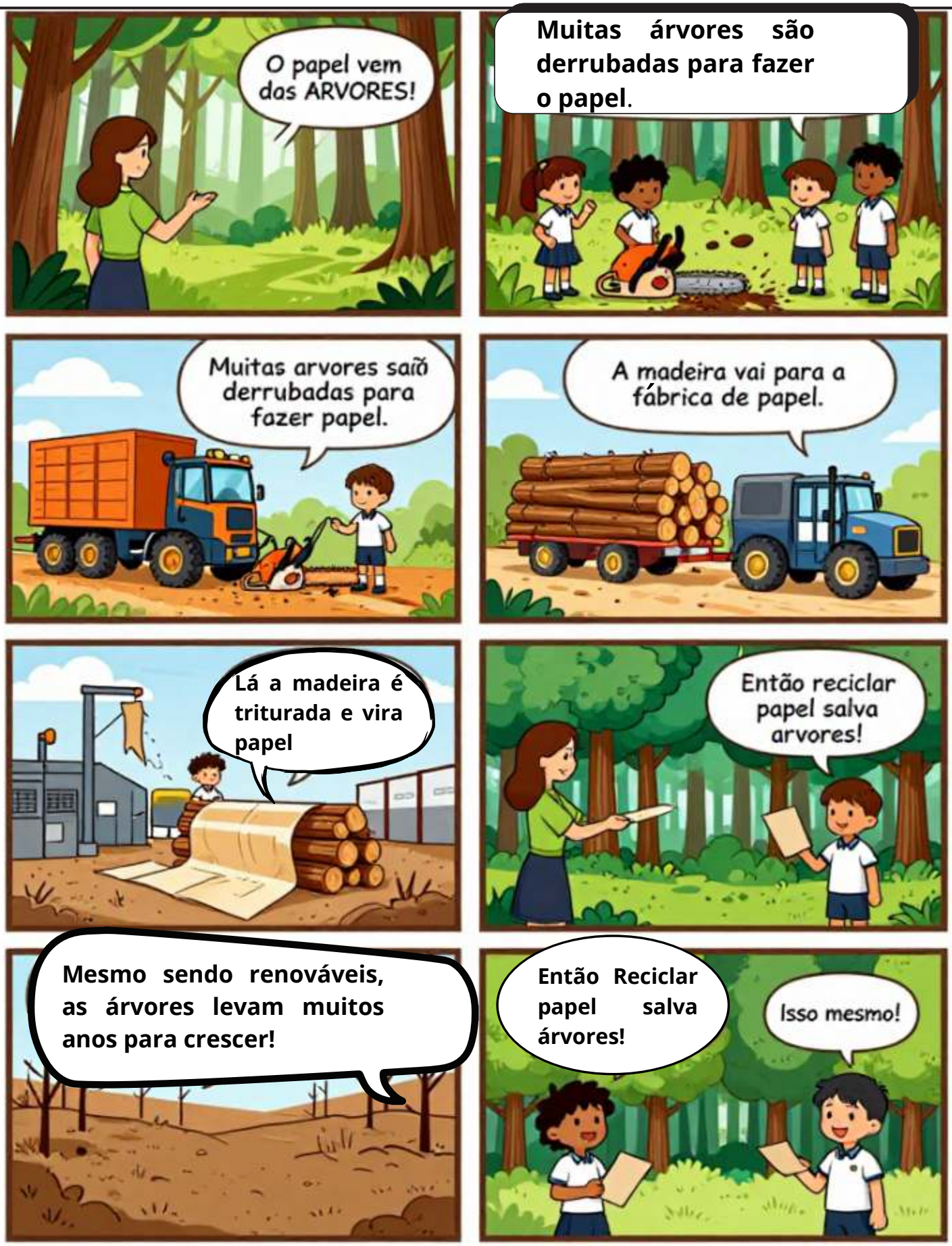






Wissen editora, 2026 |ISBN 978-65-6219-002-1 | DOI: 10.52832/wed.207

De Onde Vem o Papel?



Wissen editora, 2026 |ISBN 978-65-6219-002-1 | DOI: 10.52832/wed.207

Por que Reciclar Papel?



Wissen editora, 2026 |ISBN 978-65-6219-002-1 | DOI: 10.52832/wed.207

De Onde Vem o Metal?



Wissen editora, 2026 |ISBN 978-65-6219-002-1 | DOI: 10.52832/wed.207

O Problema da Mineração



Wissen editora, 2026 |ISBN 978-65-6219-002-1 | DOI: 10.52832/wed.207

Reciclar Metal Salva o Planeta



Wissen editora, 2026 |ISBN 978-65-6219-002-1 | DOI: 10.52832/wed.207

CONTAINER
baby & kids

DESCARTE CORRETO DO LIXO você sabe?



VERDE



VIDRO

ROXO



RESÍDUOS RADIOATIVOS

VERMELHO



PLÁSTICO

AMARELO



METAL

AZUL



PAPEL E PAPELÃO

MARROM



RESÍDUOS ORGÂNICOS

CINZA



RESÍDUOS NÃO RECICLÁVEIS, QUE ESTÃO MISTURADOS OU CONTAMINADOS.

LARANJA



RESÍDUOS PERIGOSOS

Wissen editora, 2026 |ISBN 978-65-6219-002-1 | DOI: 10.52832/wed.207

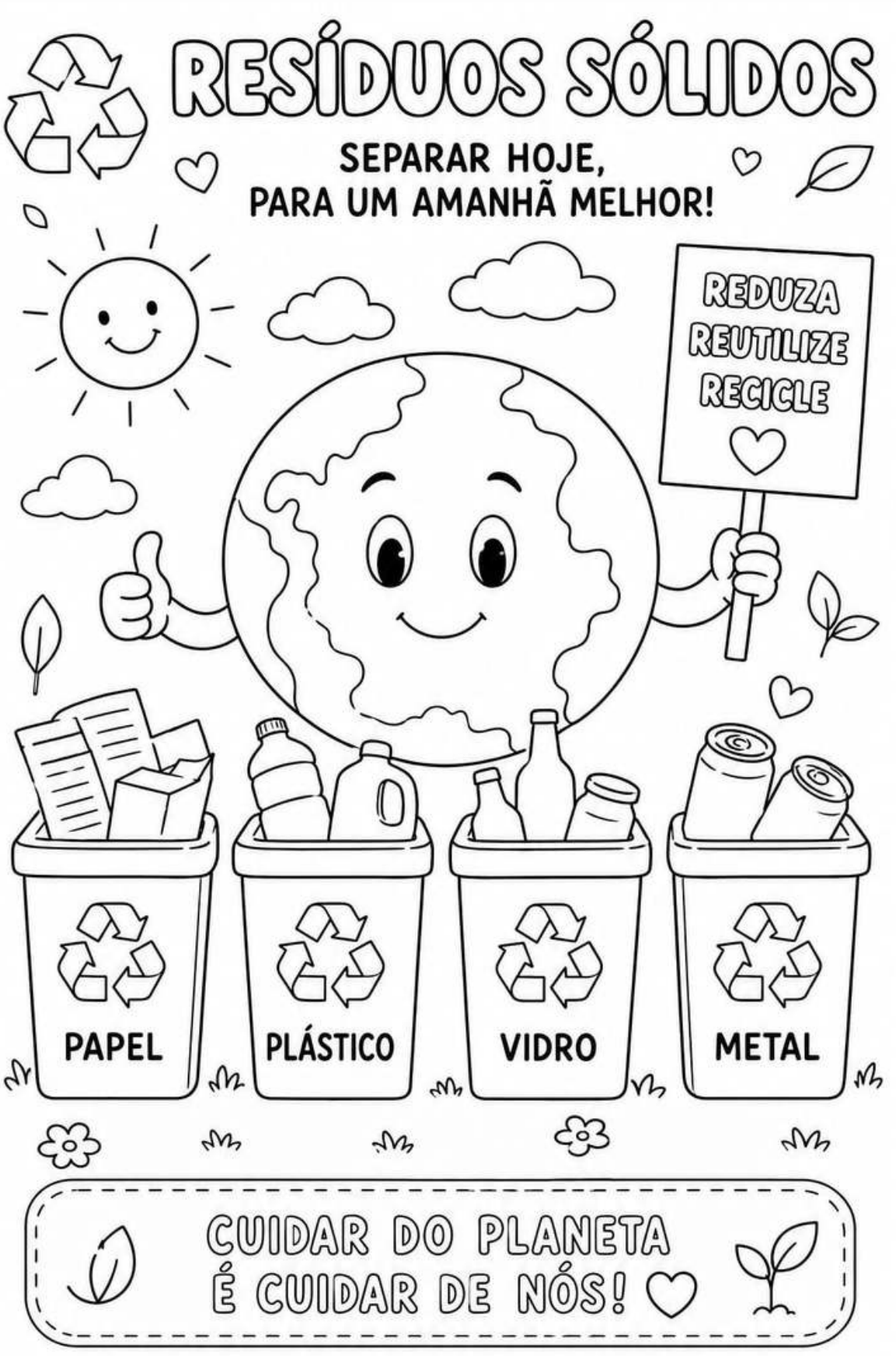


ATIVIDADES

Hora de colocar seus conhecimentos e criatividade em prática!

Wissen editora, 2026 |ISBN 978-65-6219-002-1 | DOI: 10.52832/wed.207

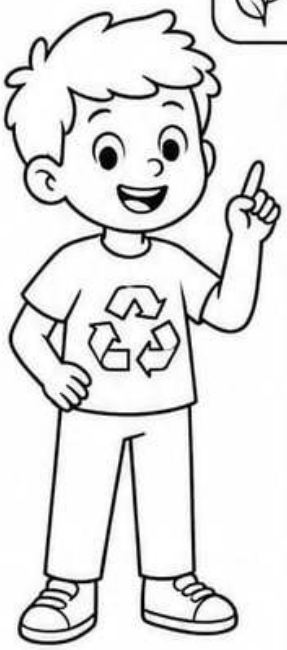
Esse é o seu momento de colorir e fazer o Planeta Terra feliz!



Wissen editora, 2026 |ISBN 978-65-6219-002-1 | DOI: 10.52832/wed.207

CAÇA PALAVRA
RESÍDUOS SÓLIDOS

Encontre no diagrama as palavras relacionadas a resíduos sólidos.

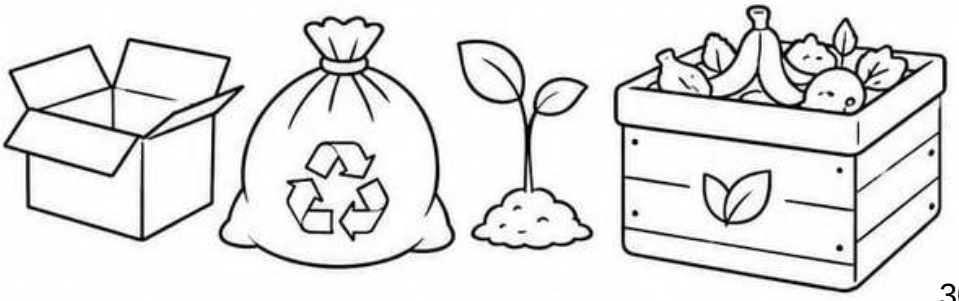


S	E	L	E	T	I	V	A	Ç	Ã	O	Q	W	E
R	E	C	I	C	L	A	G	E	M	R	T	Y	U
O	R	G	Â	N	I	C	O	I	U	I	O	P	Ç
C	O	L	E	T	A	S	E	L	E	T	I	V	A
R	E	U	T	I	L	I	Z	A	R	A	S	D	F
D	E	S	C	A	R	T	E	V	E	R	T	I	C
C	O	M	P	O	S	T	A	G	E	M	B	N	V
R	E	D	U	Z	I	R	L	K	J	H	G	F	D
R	E	C	I	C	L	Á	V	E	L	L	Z	X	C
R	E	S	Í	D	U	O	S	S	Ó	L	I	D	O	S	S
C	O	N	S	C	I	E	N	T	I	Z	A	R	B
A	T	E	R	R	O	S	A	N	I	T	Á	R	I	O

PALAVRAS:

- RESÍDUOS SÓLIDOS
- COLETA SELETIVA
- RECICLAGEM
- RECICLÁVEL
- ORGÂNICO
- REUTILIZAR
- REDUZIR
- DESCARTE
- COMPOSTAGEM
- CONSCIENTIZAR
- ATERRO SANITÁRIO
- SELETIVA





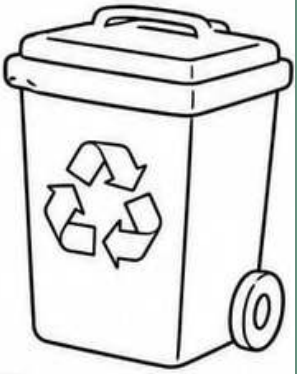


Wissen editora, 2026 |ISBN 978-65-6219-002-1 | DOI: 10.52832/wed.207

CRUZADINHA
RESÍDUOS SÓLIDOS

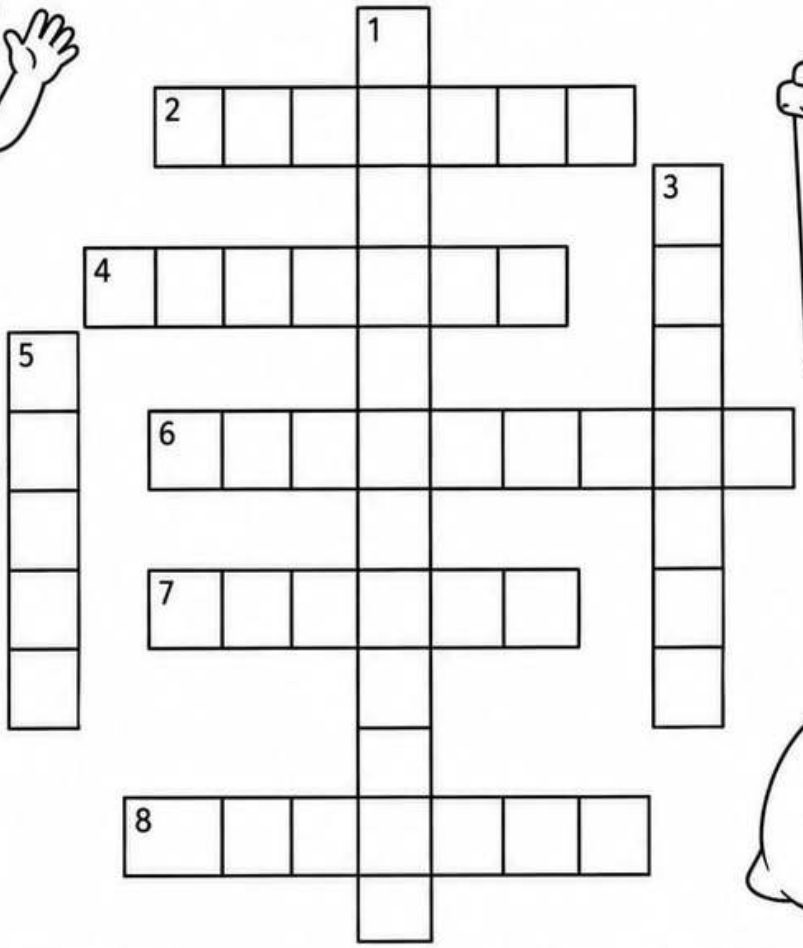
Complete a cruzadinha com palavras relacionadas a resíduos sólidos.











HORIZONTAIS

2. Separar o lixo corretamente para que possa ser reciclado.
4. Transformar materiais usados em novos produtos.
6. Material como garrafas, embalagens e sacolas.
7. Restos de comida, cascas de frutas e folhas.
8. Destino correto do lixo, evitando poluição e contaminação.

VERTICAIS

1. Diminuir a quantidade de lixo que produzimos.
3. Material como garrafas, copos e potes.
5. Usar novamente algo que ainda pode ter utilidade.



Wissen editora, 2026 |ISBN 978-65-6219-002-1 | DOI: 10.52832/wed.207

Pinte as lixeiras, de acordo com suas respectivas cores!





Wissen editora, 2026 |ISBN 978-65-6219-002-1 | DOI: 10.52832/wed.207

Informações sobre os autores:



Alcione de Alencar Procópio
Graduanda em Química Licenciatura.



Alberto José do Santo Santo Gonzalez
Graduando em Química Licenciatura.



Leticia Hevinlly Sousa da Silva
Graduanda em Química Licenciatura



Professora Associada I da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, lotada no Departamento de Química e Biologia, no Centro de Estudos Superiores de Caxias – UEMA / Campus Caxias, Doutora em Ciências – UFSCar, Mestra em Química Analítica – UFMA, Pós-graduanda em Educação Especial e Inclusiva – UEMANet, Graduada em Química Licenciatura – UFMA. Integrante do grupo de Pesquisa Ensino de Ciências, Saúde e Sexualidade -GP-ENCEX/UEMA e Grupo de Estudos em Ensino, Investigação e Extensão - UEMA. Atualmente faço parte do corpo docente do Programa de Mestrado em Educação PPGE-UEMA.

PEQUENOS GUARDIÕES DO PLANETA

Cada atitude de hoje faz
a diferença no amanhã!



Continue sendo um
pequeno guardião do planeta!

JUNTOS POR UM FUTURO MAIS VERDE!

Wissen
2026