

KAREN CRISTIANE KAMPA
DRA. SIDERLENE MUNIZ-OLIVEIRA
DRA. TAMARA VAN KAICK

*“Um dia, um rio” uma
proposta de Educação
Ambiental sobre o
rompimento de barragens*

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM FORMAÇÃO CIENTÍFICA,
TECNOLÓGICA E EDUCACIONAL .**

UTFPR
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ



KAREN CRISTIANE KAMPA
SIDERLENE MUNIZ-OLIVEIRA
TAMARA VAN KAICK

*“Um dia, um rio” uma
proposta de Educação
Ambiental sobre o
rompimento de barragens*

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM FORMAÇÃO CIENTÍFICA,
TECNOLÓGICA E EDUCACIONAL .
2026

UTFPR
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es) e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.



Sumário

Apresentação do Produto Educacional ao professor.....	03
O que é Educação Ambiental?.....	04
O que é crime ambiental?.....	05
Atividades didáticas.....	08
Atividades antes da leitura da obra.....	09
Atividades durante e após a leitura da obra.....	24
Considerações Finais.....	37
Referências Bibliográficas.....	38
Sugestões Complementares.....	41



Apresentação ao professor

Saudações!



Caro professor, este produto educacional tem por objetivo principal apresentar possibilidades de abordagens de aprendizagem por meio da literatura infantil e Educação Ambiental Crítica.

Neste produto, serão apresentadas obras literárias destinadas ao público infantil que desenvolvem temáticas relacionadas ao meio ambiente, crimes ambientais, além de questões socioambientais. As práticas são direcionadas aos estudantes que já estão alfabetizados (4º ano ao 5º ano do ensino fundamental).

O produto foi dividido em módulos que podem ser adaptados de acordo com a intenção do professor, como também ser adaptado para públicos de outras idades e/ou séries.

As autoras

O QUE É EDUCAÇÃO AMBIENTAL?

A Educação Ambiental é um processo permeado por ações que visam despertar a consciência ecológica por meio de atitudes responsáveis em relação ao meio ambiente. Possui por objetivo principal a **sensibilização** e a capacitação dos cidadãos em práticas sustentáveis, com respeito à biodiversidade, uso racional dos **bens** naturais e a mitigação/**adaptação** das mudanças climáticas.

O que é crime ambiental?

A ideia de que a natureza é repleta de recursos naturais e de que pode ser explorada pela humanidade contribui e muito para a devastação do meio ambiente. Os “recursos naturais” são esgotáveis. Temos muito ainda a aprender com os povos originários que tanto contribuem para a preservação ambiental. Infelizmente, as ações humanas têm levado aos chamados “crimes ambientais” que são ações **antrópicas** predatórias do meio ambiente e cercadas de omissões. O ser humano polui, desmata e mata em prol do progresso (Krenak, 2016).

Um crime ambiental muito triste ocorreu no município de Mariana, estado de Minas Gerais, em 2015, com o rompimento da Barragem de Fundão.



Rompimento da Barragem de Fundão



(Corpo de Bombeiros de Minas Gerais, 2015).

https://www.youtube.com/watch?v=YoG_msiQsKU&t=184s

Para Saber Mais



“Um dia, um rio”

“Um dia, um rio” é uma obra literária criada por Leo Cunha e André Neves após o rompimento da barragem de Fundão em 2015.

É um livro destinado ao público infantil, mas adequado a todas as idades. Os autores apresentam o Rio Doce (alvo do crime ambiental) como um menino inocente e indefeso que se depara com a ação humana predatória.



(Cunha, 2016).

ATIVIDADES DIDÁTICAS

Caro professor, a seguir serão apresentadas atividades referentes à obra *Um dia, um rio* para estudantes de 4º ou 5º Ano do Ensino Fundamental. Fique à vontade para realizar adaptações que melhor se encaixam em suas turmas para atender seus estudantes. As atividades são sugestões que podem ser adaptadas a sua realidade educacional. As reportagens podem ser passadas aos poucos e com pausas para que os assuntos abordados possam ser discutidos com os estudantes. Um grande abraço das autoras!

ATIVIDADES ANTES DA LEITURA DA OBRA

ATIVIDADE 1: LEITURA DE IMAGENS

O que as imagens nos contam sobre o rio?

Público-alvo: estudantes de 4º a 5º anos do Ensino Fundamental

1ª aula. (tempo estimado 50 minutos).

Situação inicial: apresentar as imagens a seguir para os estudantes. E perguntar o que eles observam nas imagens.

IMAGEM 1



IMAGEM 2

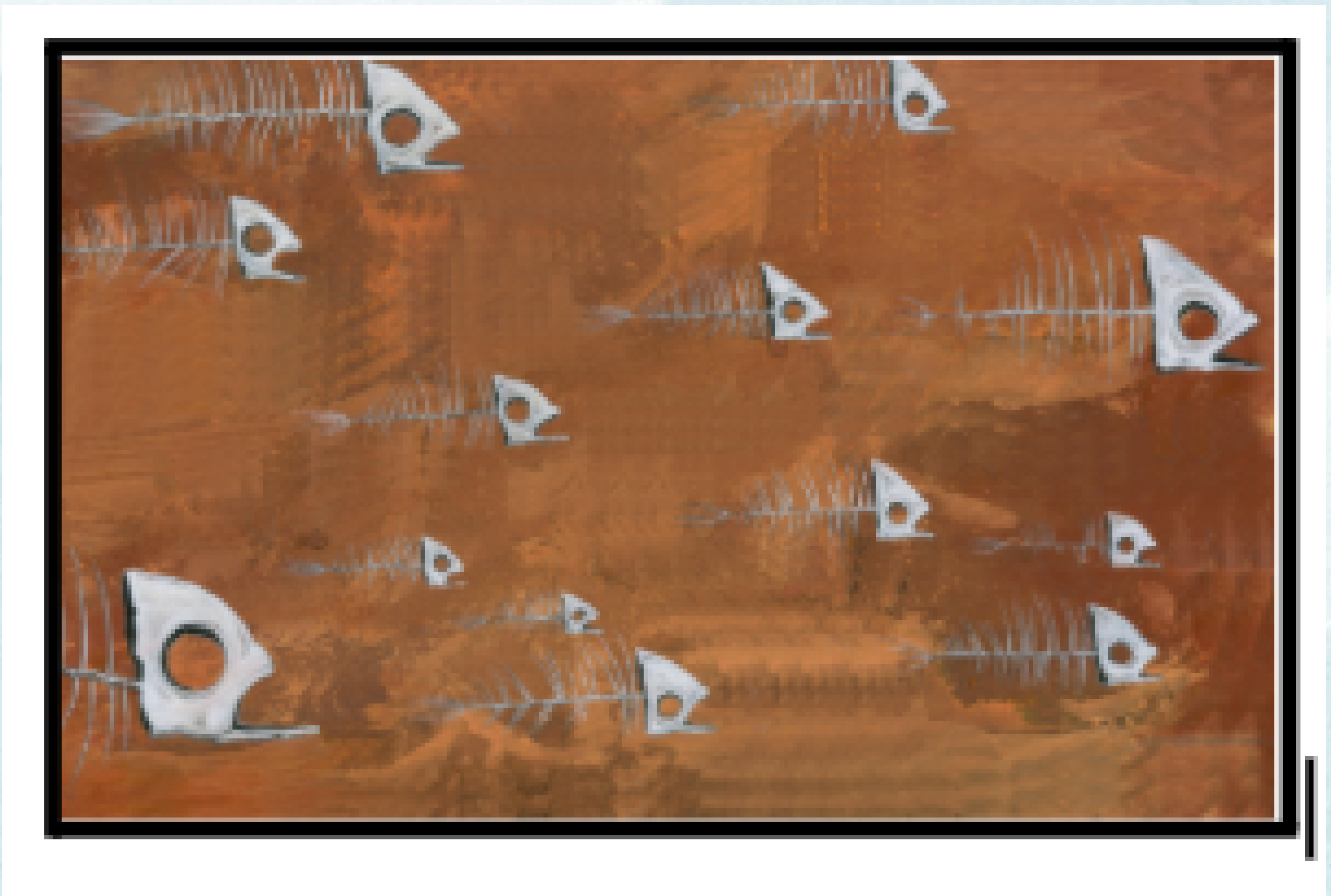
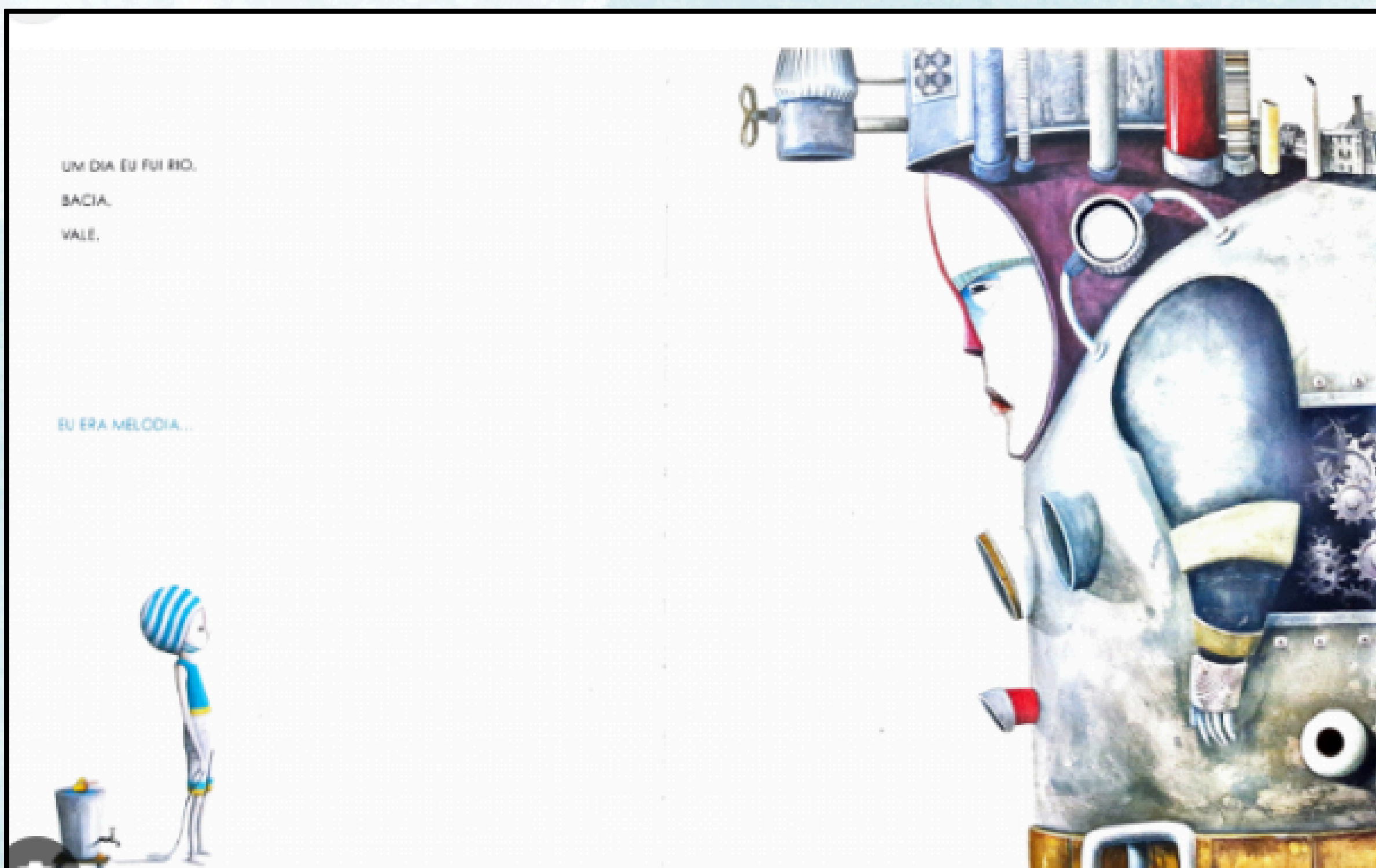


IMAGEM 3



- O que você observa nas imagens 1,2 e 3?
- O que vocês veem nessas imagens?
 - Quais cores aparecem mais? O que elas fazem vocês sentirem?
 - Quem aparece nas imagens? O que está acontecendo?
 - O menino parece feliz ou triste? Por quê?



Caro professor, as imagens 4 e 5 apresentam dados referentes ao crime ambiental ocorrido em Mariana em 2015. Pedir que os alunos analisem cada imagem e depois fazer as perguntas que seguem.



- O que vocês acham que pode acontecer quando o ser humano muda o curso da natureza?
- Quem sofre quando o rio fica doente? Só os peixes?
- O que poderíamos fazer para cuidar melhor dos rios e das pessoas que vivem perto deles?

IMAGEM 4

< 5 DE NOVEMBRO DE 2015 >
O DESASTRE DE MARIANA



19 PESSOAS MORTAS

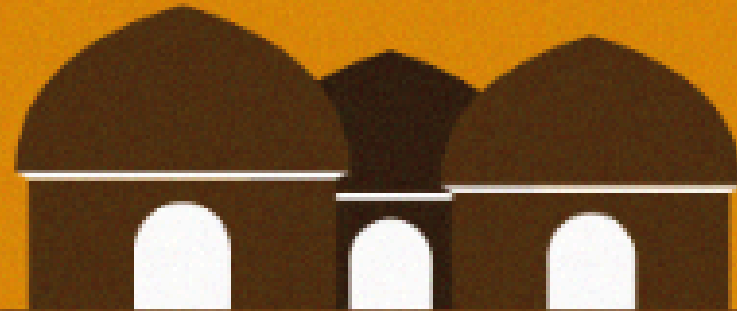
41 CIDADES

AFETADAS EM MINAS GERAIS
E NO ESPÍRITO SANTO

DEGRADAÇÃO AMBIENTAL DE
240,88 HECTARES
DE MATA ATLÂNTICA

**3 RESERVAS INDÍGENAS
ATINGIDAS**

(POVOS INDÍGENAS KRENAK, TUPINIQUIM E GUARANI)



MAIS DE 50 MILHÕES

DE M³ DE REJEITOS DE MINERAÇÃO DO RESERVATÓRIO DE FUNDÃO DESPEJADOS EM TERRENOS E RIOS

29.300 CARCAÇAS DE PEIXES

COLETADAS AO LONGO DOS RIOS CARMO E DOCE, CORRESPONDENDO A

14 TONELADAS

DE PEIXES MORTOS

MPF

- 1- Quantas cidades foram afetadas pelos rejeitos da mineradora?
- 2 - Quantos peixes morreram?
- 3 - Essa situação é mesmo um **DESASTRE**?

ATIVIDADE 2: O QUE HÁ POR TRÁS DOS NÚMEROS?

Professor, explique aos estudantes que os números representam vidas — de pessoas, animais, rios e florestas — e que cuidar do ambiente é também cuidar das pessoas.

Refleta com os estudantes a respeito das seguintes questões:

- **Como podemos agir para evitar que algo assim aconteça de novo?**
- **O que podemos mudar no nosso modo de viver?**

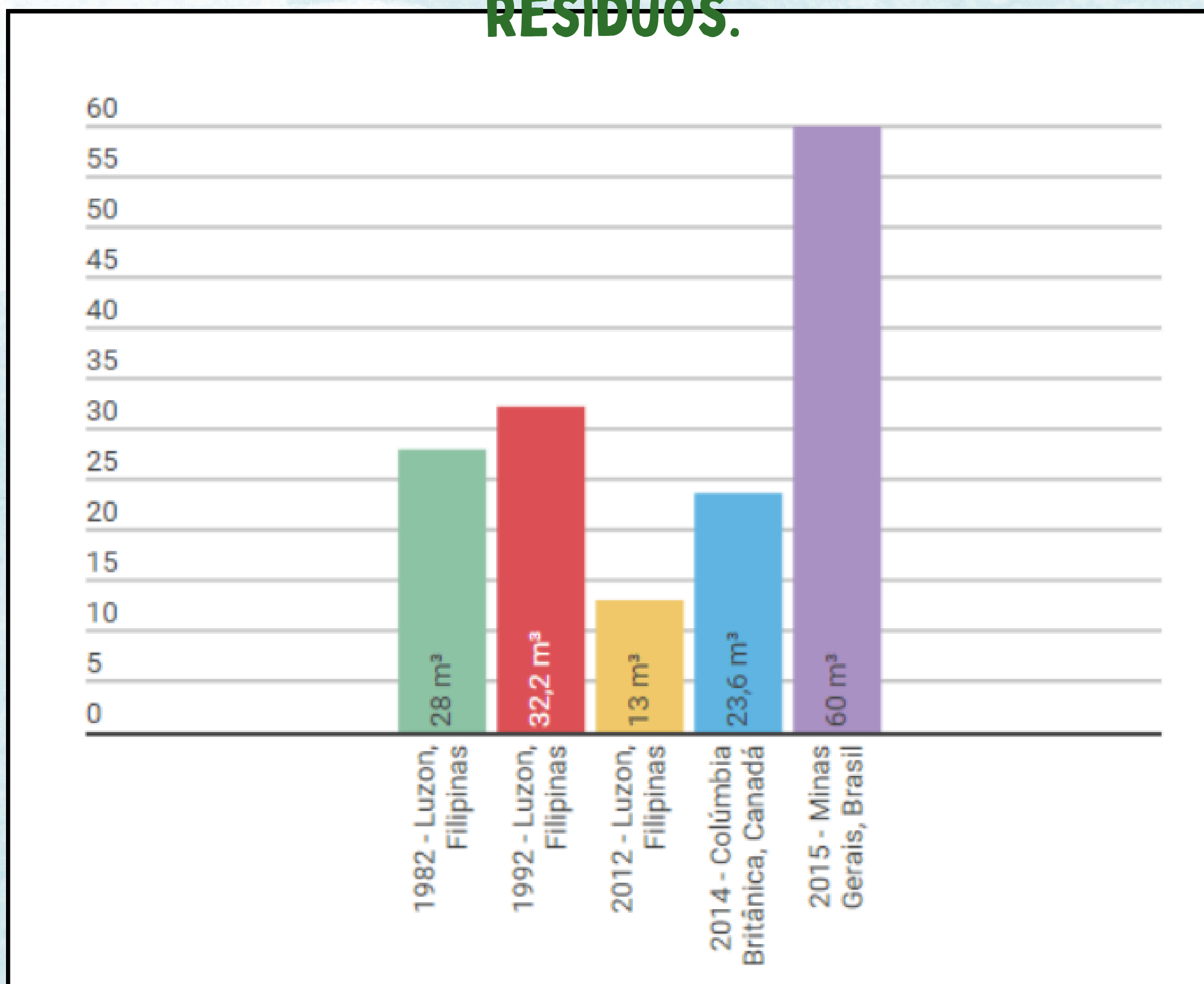


Caro professor, explore com os estudantes os termos **resíduo**, **rejeito** e **mineradora**. Peça que procurem no dicionário ou em sites de pesquisa. O QR code abaixo possui um vídeo que explica um pouco sobre os termos acima.



IMAGEM 5

CINCO MAIORES CRIMES SOCIOAMBIENTAIS MUNDIAIS COM BARRAGENS EM VOLUME DE RESÍDUOS.



ATIVIDADE 3: ANÁLISE DE GRÁFICO

Observe este gráfico e responda:

Em qual país ocorreu o maior derramamento com barragens em volume de resíduos?

1. Observe a imagem com atenção.
 - O que mais chama sua atenção?
 - Que sentimentos ela desperta em você?
 - Por que será que o desenho usa essas cores (marrom, amarelo, preto)?
2. Agora, leia os dados com a turma e converse:
 - O que significam “rejeito”, “resíduo” e “mineradora”?
 - Peça que os alunos retomem o significado desses termos procurados na atividade 2.
 - Depois, pergunte:
 - a. Para onde vão os rejeitos depois que saem das barragens?
 - b. O que acontece com o rio e com os animais quando isso ocorre?
 - c. Quem são as pessoas mais afetadas por isso?
 - d. Por que será que algumas pessoas chamam de acidente e outras de crime?

ATIVIDADES ANTES DA LEITURA DA OBRA



Atividade: O que essa imagem conta sem palavras?

Caro professor, apresente a imagem aos estudantes e proponha uma leitura de observação e imaginação. Incentive-os a olhar com calma e dizer o que veem e o que sentem ao observar a cena.

ATIVIDADES ANTES DA LEITURA DA OBRA



Atividade: O que essa imagem conta sem palavras?

Realizar uma roda de conversa com os estudantes a respeito do seu conhecimento prévio a respeito do que é uma barragem ou se já viram alguma imagem de uma barragem e sua utilização e as imagens analisadas na aula 1.

Tempo estimado: irá variar de acordo com o conhecimento dos

Caro professor, explique de modo breve, que essas imagens se inspiram em algo que aconteceu de verdade: um grande crime ambiental, em 2015, quando uma barragem se rompeu e contaminou o rio e muitas cidades.



ATIVIDADES ANTES DA LEITURA DA OBRA



Após este momento, realizar a leitura da obra “Um dia, um rio”, com discussões e interações com participação dos alunos após a leitura.

Ao finalizar a aula, comentar com os estudantes que estudarão um pouco a respeito deste crime ambiental ocorrido aqui no Brasil em 2015.

Após este momento de troca de

ATIVIDADES ANTES DA LEITURA DA OBRA

Propor um debate com os estudantes sobre os causadores do ocorrido em Mariana. O que é um crime? Por que o ocorrido em Mariana é chamado de crime ambiental?

Análise das imagens do livro e das fotografias reais do crime ambiental.



ATIVIDADES APÓS A LEITURA DA OBRA



Refletir com os estudantes sobre as seguintes questões:

- 1- A leitura da obra mexeu com você de alguma forma?
- 2- O que você sentiu com as imagens do livro?
- 3- O livro é de alguma forma uma história real. Você considera o ocorrido como um desastre ou crime? Justifique.
- 4- Que mensagem essa obra pode estar querendo nos contar sobre a relação entre as pessoas e o meio ambiente?

ATIVIDADES APÓS A LEITURA DA OBRA

IMAGEM DO LIVRO



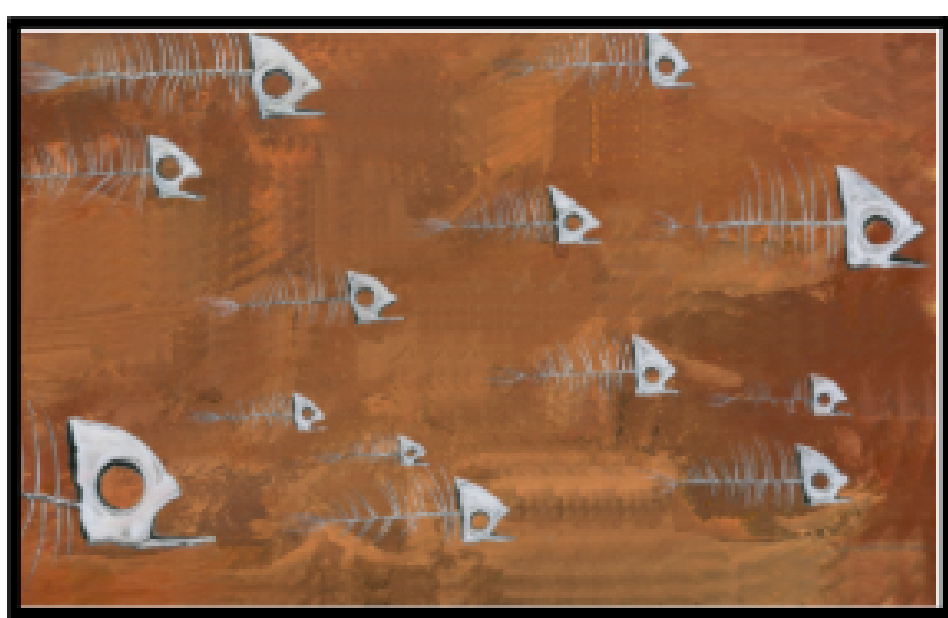
Fonte: Cunha; Neves (2016, s/p.)

TRECHO DO LIVRO

**MEU LEITO VIROU LAMA
MEU PEITO, CHUMBO E
CROMO.
MINHAS MARGENS,
TRISTEZA.
EU ERA DOCE,
HOJE SOU AMARGO.**

ATIVIDADES APÓS A LEITURA DA OBRA

**IMAGEM DO
LIVRO**



TRECHO DO LIVRO

**OLHO PROS LADOS
E NÃO VEJO MAIS
NINGUÉM.
SÓ RESTARAM CÃES E
BONECAS,
ESPERANDO,
TEIMOSOS,
PELOS QUE PARTIRAM

NAS MINHAS DOBRAS
NÃO SOBROU
UM PEIXE,
UM SAPO,
UMA COBRA,
NINGUÉM PRA CONTAR
A HISTÓRIA.
HOJE QUEM CONTA A
HISTÓRIA
SOU EU.**

ATIVIDADES APÓS A LEITURA DA OBRA

O Rio antes



(Créditos: Ricardo Moraes)

Fonte: Ricardo Moraes

O Rio depois



(Créditos: Associação dos Pescadores e Amigos do rio Doce)

Fonte: Associação dos Pescadores e amigos do Rio Doce

1. **Observe as imagens do livro e compare com o trecho do livro ao lado.**
2. **Onde estão as pessoas e os animais?**
3. **Na sua opinião, quem conta esta história?**

E agora, as últimas imagens desta aula.

ATIVIDADES APÓS A LEITURA DA OBRA

- 1- O que você observa de semelhança entre as duas imagens: o Rio antes e o Rio depois?
- 2- E quais são as diferenças?



ATIVIDADES APÓS A LEITURA DA OBRA

Sugestão 1-

O que você aprendeu com as aulas? Escreva um texto de até 05 linhas relatando o que você aprendeu. Dê um título para o seu texto.



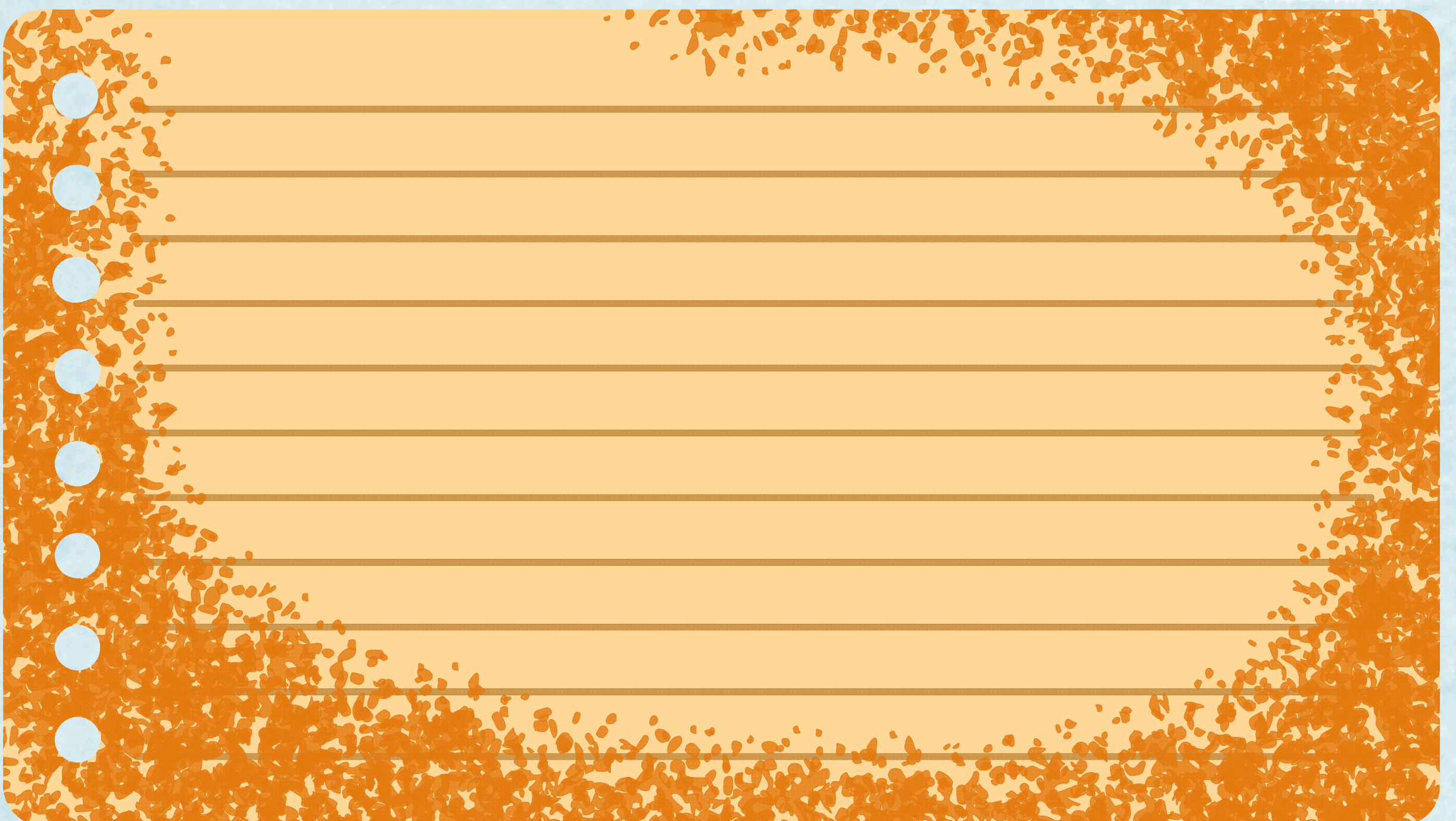
A yellow notepad with horizontal lines and a decorative orange border of leaves and dots. The notepad is positioned in the center of the page, below the text. It has a white background with horizontal lines and a decorative orange border of leaves and dots. There are eight blue circular marks on the left side of the notepad, resembling hole punches.

ATIVIDADES APÓS A LEITURA DA OBRA

Sugestão 2-

Como podemos agir para evitar que algo assim aconteça de novo?

O que podemos mudar no nosso modo de viver? Dê um título para o seu texto.



ATIVIDADES APÓS A LEITURA DA OBRA

Sugestão 3-

Após assistir o documentário Krenak - Vivos na Natureza Morta- A LAMA MATOU NOSSO RIO ep 01 faça um cartaz para mostrar o que você aprendeu.



ATIVIDADES APÓS A LEITURA DA OBRA

Sugestão 4-

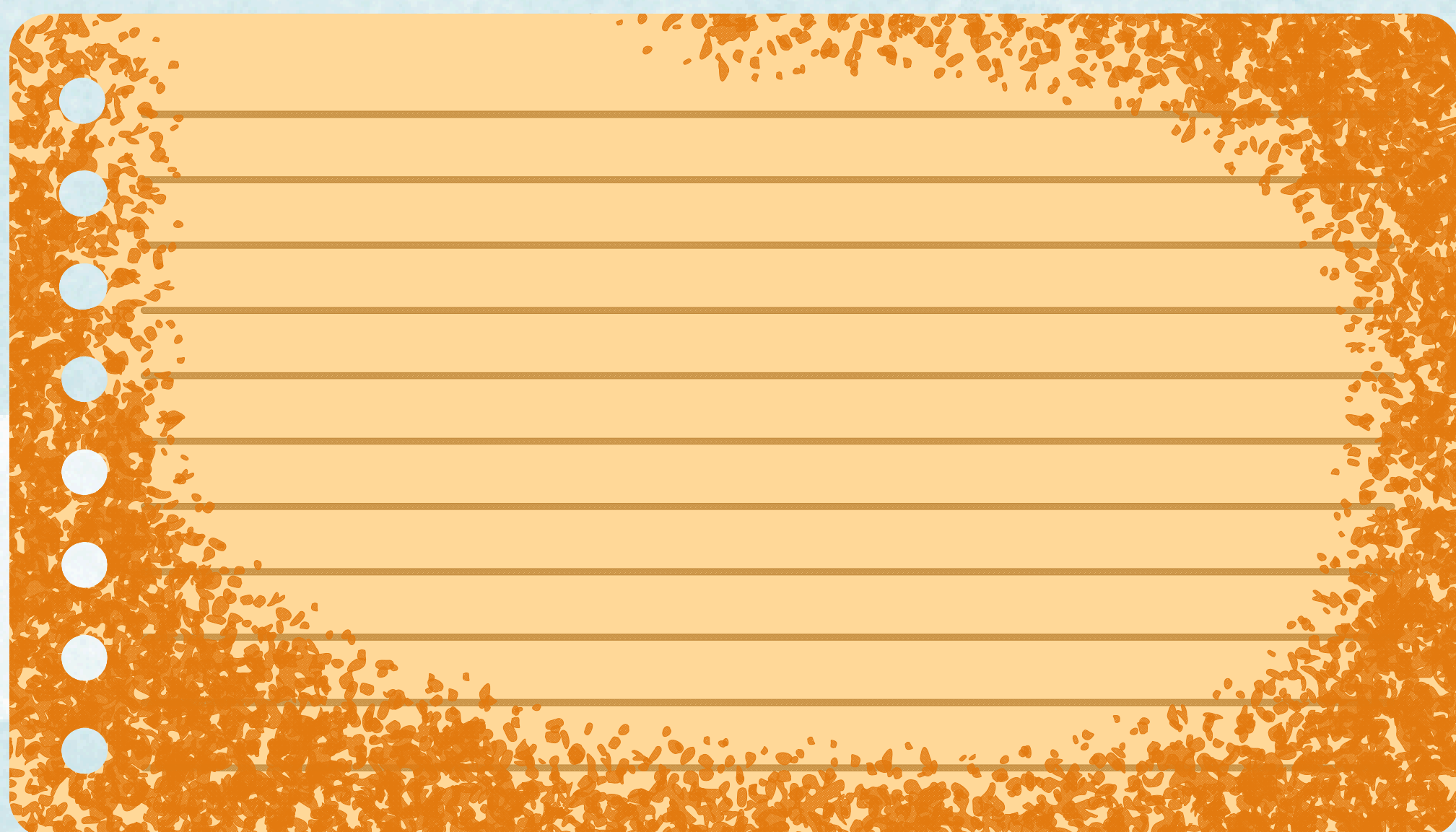
Após assistir aos vídeos, escreva um pequeno texto abordando as seguintes questões:

Que impactos isso trouxe às populações?

Que pessoas foram afetadas?

Quem são os responsáveis?

Quem são os indígenas? Krenak, Tupinikim?

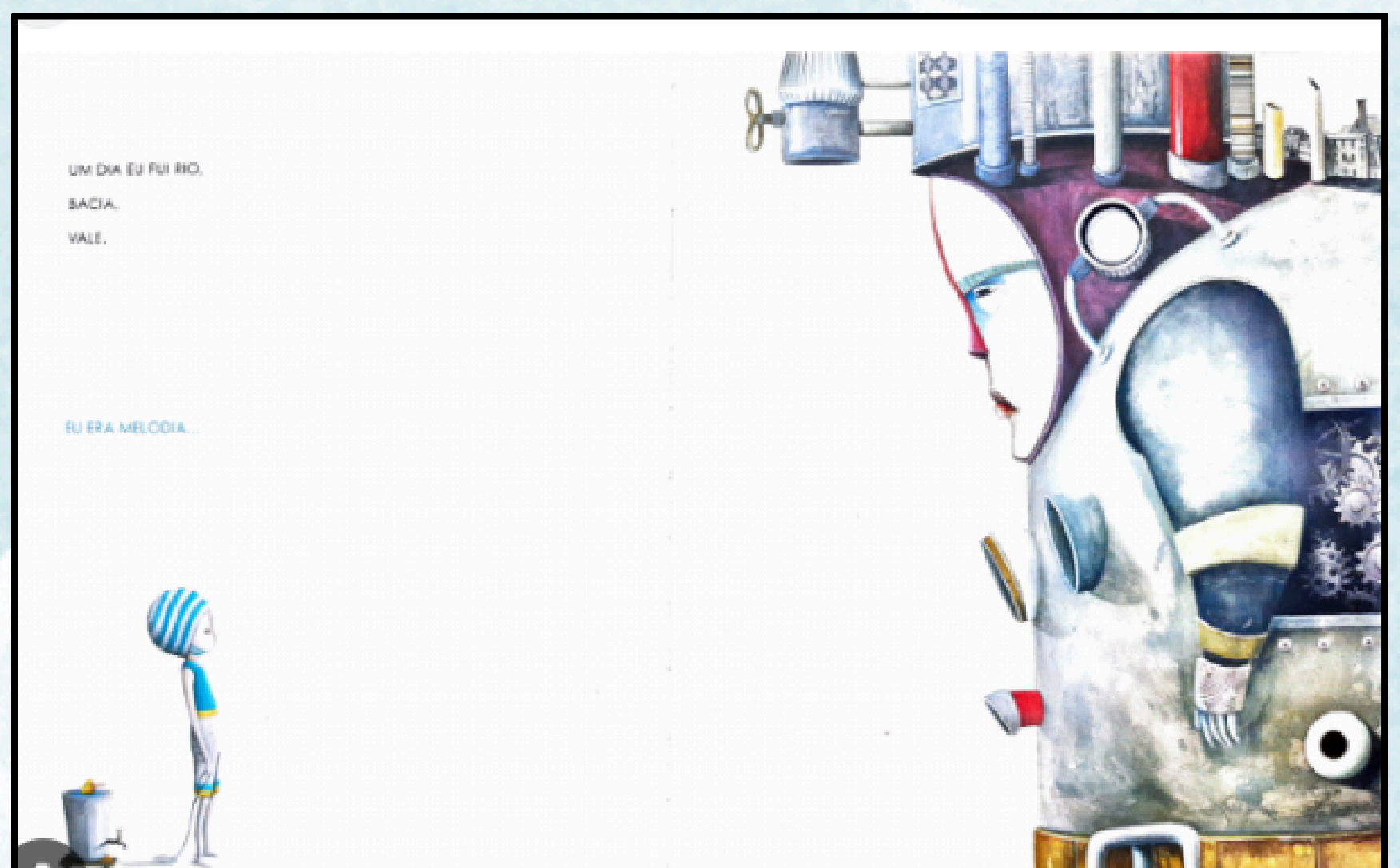


A graphic of a lined notepad with an orange border and a white hole-punch on the left side. The notepad has several horizontal lines for writing.

ATIVIDADES APÓS A LEITURA DA OBRA

Sugestão 5-

Crie uma continuação para a história, com o título “Se eu pudesse conversar com ela (a figura grande e dê um nome a este personagem)...” — estimulando a imaginação crítica e a empatia ambiental.



A rectangular area with a light orange background and a decorative border of small orange dots. It contains several horizontal lines for writing, intended for students to create a continuation of the story.

Caro professor, a atividade de produção de texto pode ser substituída por um desenho. O importante é avaliar a aprendizagem do estudante sobre a Educação Ambiental. Abordar com os estudantes as questões abaixo.



- O que vocês acham que pode acontecer quando o ser humano muda o curso da natureza?
- Quem sofre quando o rio fica doente? Só os peixes?
- O que poderíamos fazer para cuidar melhor dos rios e das pessoas que vivem perto deles?

O desafio da Educação Ambiental é pensar em ações numa perspectiva holística que relacione o homem com o ambiente, a natureza e o universo, lembrando sempre de que os recursos naturais são esgotáveis e que isso ocorre pela ação humana (Jacobi, 2003).

O QR- Code apresenta um pequeno vídeo que explica sobre o ocorrido em Mariana.



ATIVIDADES APÓS A LEITURA DA OBRA

1- O que você aprendeu com as aulas? Faça um desenho mostrando o que você aprendeu.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Espera-se que, este produto educacional, possa ser utilizado como uma ferramenta pedagógica para desenvolver a Educação Ambiental Crítica nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

O desenvolvimento da conscientização crítica e da problemática socioambiental (Araucária, 2021) pode sim ser assegurado com e por meio da Literatura, pois esta, entendida aqui como uma manifestação da arte e com seu caráter reflexivo da humanidade, estabelece a conscientização crítica de leitores, contribuindo, portanto, para o desenvolvimento de cidadãos críticos e reflexivos em relação às questões socioambientais (Layrargues; Lima, 2014).

REFERÊNCIAS

ARAUCÁRIA. **Lei N° 3.662, de 24 de março de 2021**, que dispõe sobre a Educação Ambiental, instituindo a Política de Educação Ambiental no Município de Araucária.PR, MAR,2021.disponível em <https://leismunicipais.com.br/a/pr/a/araucaria/lei-ordinaria/2021/367/3662/lei-ordinaria-n-3662-2021-dispoe-sobre-a-educacao-ambiental-instituindo-a-politica-de-educacao-ambiental-no-municipio-de-araucaria>. Acesso em: 26 set.2022.

BRASIL. Decreto n° 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a **Lei n° 9. 795, de 27 de abril de 1999**, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências, Brasília, DF, jun. 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm>. Acesso em: 25 set. 2022.³⁹

BRASIL, Ministério da Educação. **Vamos cuidar do Brasil : conceitos e práticas em educação ambiental na**

escola[Coordenação: Soraia Silva de Mello, Rachel Trajber]. – Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental : UNESCO, 2007.

CUNHA, Leo. **Um dia, um rio**. São Paulo: Pulo do Gato, 2016.

JACOBI, P. (2003). Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos De Pesquisa**, (118), 189–206.

<https://doi.org/10.1590/S0100-15742003000100008>

ARAUCÁRIA. **Lei N° 3.662, de 24 de março de 2021**, que dispõe sobre a Educação Ambiental, instituindo a Política de Educação Ambiental no Município de Araucária.PR, MAR,2021.disponível em <https://leismunicipais.com.br/a/pr/a/araucaria/lei-ordinaria/2021/367/3662/lei-ordinaria-n-3662-2021-dispoe-sobre-a-educacao-ambiental-instituindo-a-politica-de-educacao-ambiental-no-municipio-de-araucaria>. Acesso em: 26 set.2022.

BRASIL. Decreto n° 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a **Lei n° 9. 795, de 27 de abril de 1999**, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências, Brasília, DF, jun. 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm>. Acesso em: 25 set. 2022.⁴¹

Sugestões complementares

I-VÍDEOS

IMPACTOS AMBIENTAIS DO CRIME DE MARIANA AINDA VÃO
PERDURAR POR DÉCADAS

([HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=ZNJKOX2_XIW](https://www.youtube.com/watch?v=ZNJKOX2_XIW))

UM MÊS DEPOIS DO DESASTRE EM MARIANA

([HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=EOELO4JALIK](https://www.youtube.com/watch?v=EOELO4JALIK))

REGÊNCIA: AS ÚLTIMAS HORAS ANTES DA "LAMA"

([HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=3LLBLYFAREW](https://www.youtube.com/watch?v=3LLBLYFAREW))

II-SITES

CONHEÇA A LINHA DO TEMPO DA TRAGÉDIA DE MARIANA (MG)-

[HTTPS://WWW.GOV.BR/PLANALTO/PT-BR/NOVO-ACORDO-DO-RIO-DOCE/CONHECA-A-LINHA-DO-TEMPO-DA-TRAGEDIA-DE-MARIANA-MG](https://www.gov.br/planalto/pt-br/novo-acordo-do-rio-doce/conheca-a-linha-do-tempo-da-tragedia-de-mariana-mg)

DESASTRE AMBIENTAL EM MARIANA E RECUPERAÇÃO DO RIO DOCE

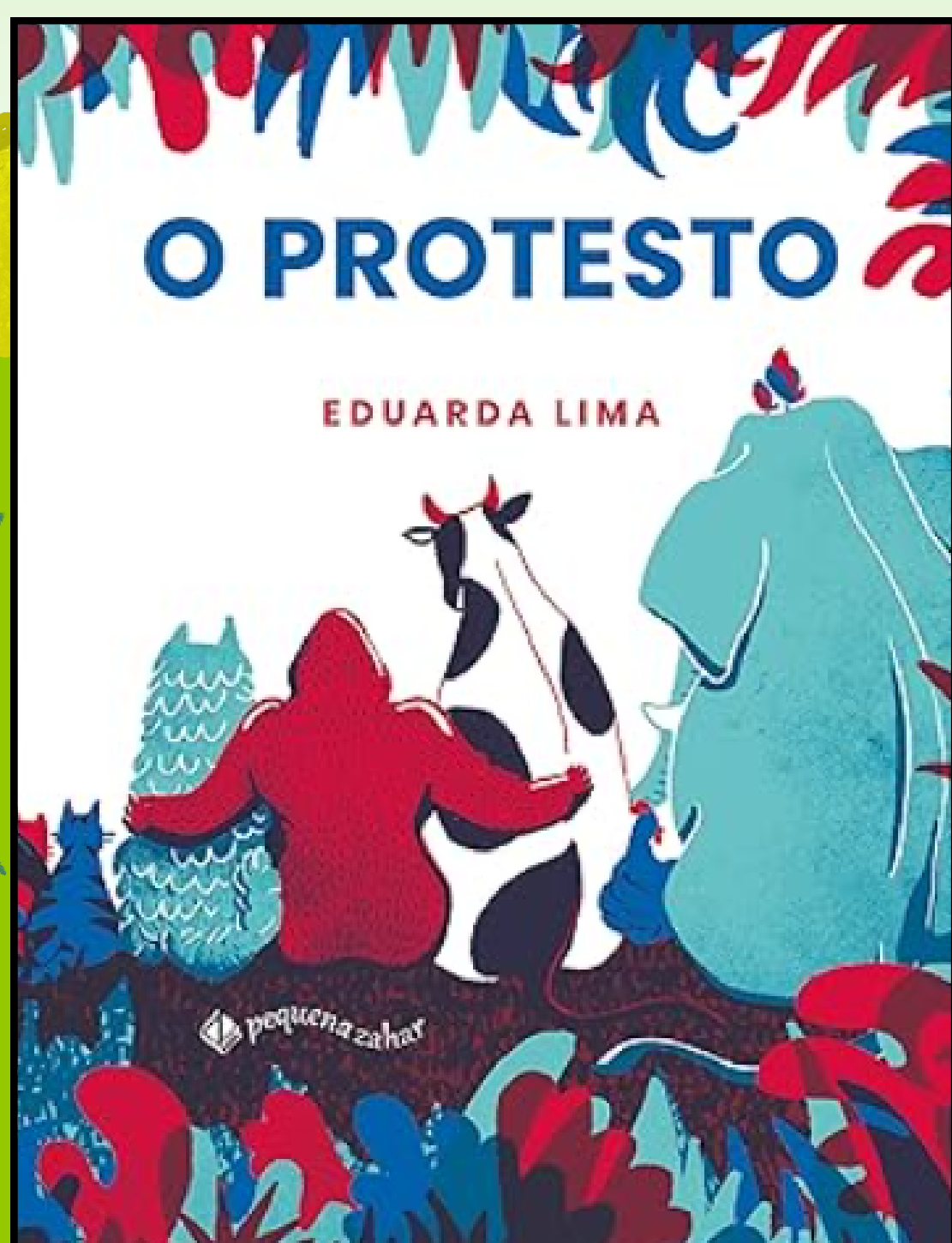
[HTTPS://MEIOAMBIENTE.MG.GOV.BR/W/DESASTRE-AMBIENTAL-EM-MARIANA-E-RECUPERAÇÃO-DO-RIO-DOCE](https://meioambiente.mg.gov.br/w/DESASTRE-AMBIENTAL-EM-MARIANA-E-RECUPERAÇÃO-DO-RIO-DOCE)

Sugestões complementares

III- LIVROS LITERÁRIOS



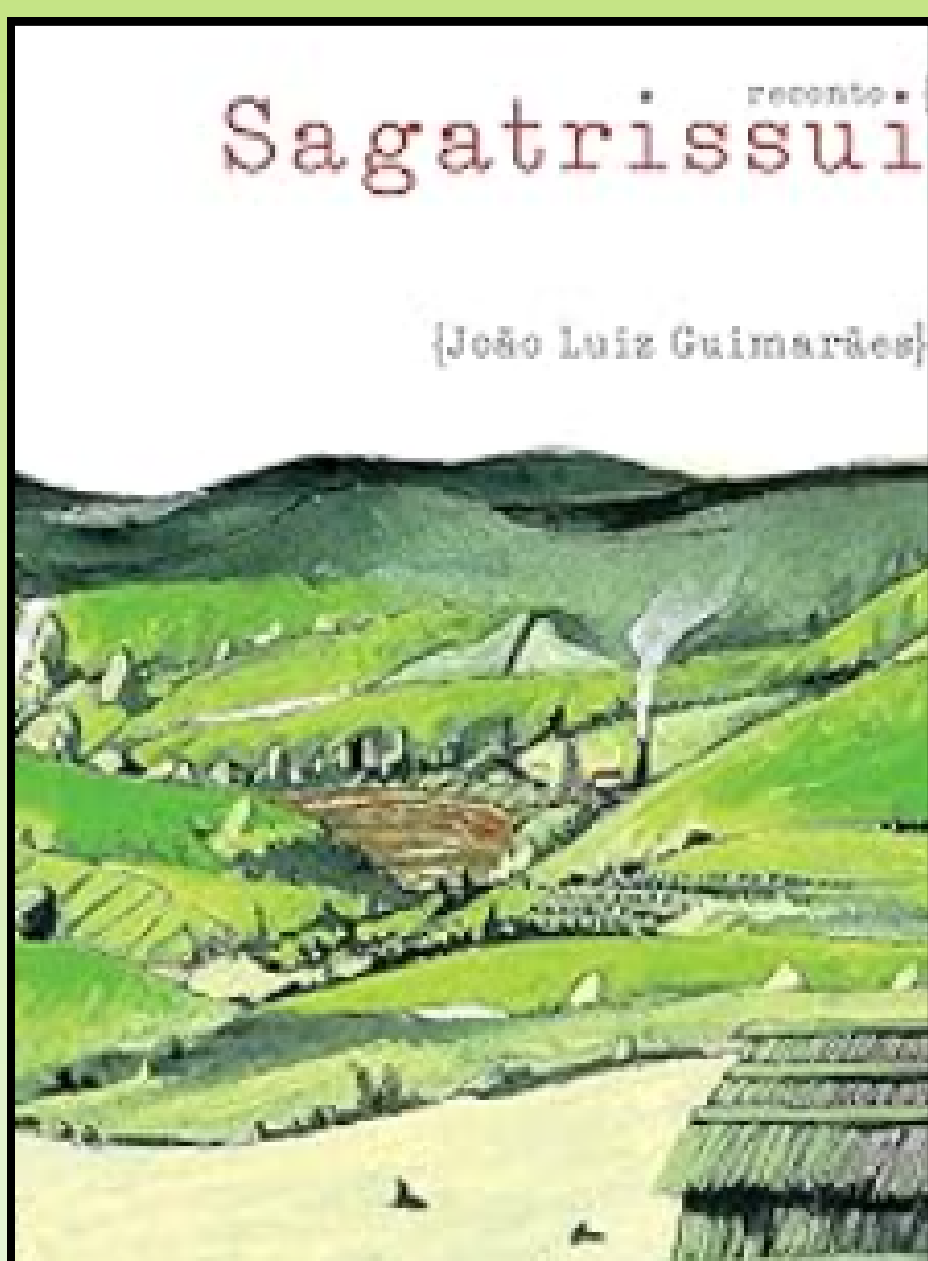
O texto apresenta várias questionamentos ao leitor sobre os sentimentos e emoções do Planeta Terra.



A obra é um convite à reflexão diante do silêncio dos animais em relação às ações humanas predatórias no meio ambiente.

Sugestões complementares

III- LIVROS LITERÁRIOS



O texto em forma de fábula reconta sobre os crimes ambientais ocorridos em Brumadinho e Mariana.



A obra é a escrita de duas cartas: uma da Terra para a humanidade e a outra a resposta de uma professora e seus alunos.