

ADENILSON BARBOSA DE OLIVEIRA  
ALINE CAMILO BARBOSA  
ANTONIO DA COSTA CARDOSO NETO  
ORLEANDO LEITE DE CARVALHO DIAS



**EDUCAÇÃO**  
**AMBIENTAL**  
**NA ESCOLA**  
INTRODUÇÃO AO MEIO AMBIENTE



Educação

PREFEITURA DE  
**SANTA INÊS**  
TRABALHO QUE AVANÇA

2025

ADENILSON BARBOSA DE OLIVEIRA  
ALINE CAMILO BARBOSA  
ANTONIO DA COSTA CARDOSO NETO  
ORLEANDO LEITE DE CARVALHO DIAS



EDUCAÇÃO  
AMBIENTAL  
NA ESCOLA  
INTRODUÇÃO AO MEIO AMBIENTE



Educação

PREFEITURA DE  
**SANTA INÊS**  
TRABALHO QUE AVANÇA  
MUNICÍPIO

2025

Prof. Júlio César Nascimento Silva  
**Secretário de Educação**

Prof. Esp. Adriana Frankalim Ferreira Santos  
**Coordenadora do Departamento de Ensino Fundamental**

Prof. Esp. Aline Ferreira Silva  
**Coordenadora do Departamento de Ensino Fundamental**

Prof. Esp. Edna Alves Lima  
**Coordenadora do Departamento de Ensino Fundamental**

Prof. Esp. Eriadna Holanda Silva  
**Coordenadora do Departamento de Ensino Fundamental**

Prof. Esp. Jakeline Silva De Melo  
**Coordenadora do Departamento de Ensino Fundamental**

Prof. Esp. Jerlane Clara Rodrigues Pereira Serra  
**Coordenadora do Departamento de Ensino Fundamental**

Prof. Esp. Maria das Graças Lima Silva  
**Coordenadora do Departamento de Ensino Fundamental**

Prof. Me. Orleando Leite de Carvalho Dias  
**Coordenador do Departamento de Ensino Fundamental**

Prof. Esp. Rubens Lopes Guimarães  
**Coordenador do Departamento de Ensino Fundamental**

Prof. Esp. Sorlandia Alves Barros  
**Coordenadora do Departamento de Ensino Fundamental**

Prof. Dr. Antonio da Costa Cardoso Neto  
**PRODUÇÃO EDITORIAL E NORMALIZAÇÃO**

Alicianeide Nunes CRB 502/13  
**BIBLIOTECÁRIA**

## LIVRO DIGITAL

Copyright © Secretária Municipal de Educação de Santa Inês/MA  
Diagramação: Antonio da Costa Cardoso Neto  
Projeto gráfico capa: Orleando Leite de Carvalho Dias  
Revisão: Os autores

Autores: Adenilson Barbosa de Oliveira  
Aline Camilo Barbosa  
Antonio da Costa Cardoso Neto  
Orleando Leite de Carvalho Dias

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

**Educação Ambiental na Escola: Introdução ao Meio Ambiente** [livro digital/impresso]  
/ Adenilson Barbosa de Oliveira, Aline Camilo Barbosa, Antonio da Costa Cardoso Neto e  
Orleando Leite de Carvalho Dias (Autores) Ciclo I: 1º Ano 1ª ed. Santa Inês, MA. Secretaria  
Municipal de Educação, 2025.

75.:p

Vários Autores.  
Bibliografia.

**ISBN: 978-65-986804-1-1**

1. Educação Ambiental. 2. Meio Ambiente. I. Oliveira, Adenilson Barbosa de. II. Barbosa,  
Aline Camilo. III. Cardoso Neto, Antonio da Costa. IV Dias, Orleando Leite de Carvalho.

CDU: 37:502

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Alicianeide Nunes CRB 502/13.

A Câmara Brasileira do Livro certifica que esta obra intelectual, encontra-se registrada nos termos e normas legais da Lei nº 9.610/1998 dos Direitos Autorais do Brasil. Conforme determinação legal, a obra aqui registrada não pode ser plagiada, utilizada, reproduzida ou divulgada sem a autorização de seu(s) autor(es).

Data do Registro: 25/02/2026



## APRESENTAÇÃO

Prezados(as) professores,

Diante dos desafios ambientais que enfrentamos, é fundamental que todos nós nos tornemos cidadãos conscientes e responsáveis pela preservação do nosso planeta. É com grande satisfação que apresentamos este material didático de Educação Ambiental. Esta coleção tem seus pilares fundamentados no compromisso de práticas educativas que promovam, desde os primeiros anos escolares, uma relação de cuidado, respeito e responsabilidade com o meio ambiente.

Nesse sentido, foram propostas cinco unidades temáticas divididas em dez capítulos, com uma abordagem clara, acessível e contextualizada. A coleção busca desenvolver a consciência ambiental, o senso de pertencimento ao planeta e a formação de valores sustentáveis observados em cada uma das seguintes unidades: **meio ambiente e seus componentes, hidrosfera, litosfera, atmosfera e biosfera.**

Ao longo da coleção, os estudantes são incentivados a refletir, questionar e participar de atividades que estimulam a observação, a escuta sensível e o engajamento ativo.

As unidades temáticas abordadas contemplam as habilidades e competências previstas no Currículo de Educação Ambiental do município de Santa Inês - MA, e objetos de conhecimento presentes nas unidades podem ser adaptados conforme a realidade de cada escola, respeitando suas diversidades socioculturais e ambientais, proporcionando assim vivências e práticas que fortalecem o protagonismo infantojuvenil e estreitam os vínculos entre a escola, a comunidade e o município.

Nessa perspectiva, educar para o meio ambiente é educar para a vida. Que esta coleção seja uma ponte entre o saber escolar e as atitudes responsáveis, contribuindo para a formação de cidadãos conscientes, críticos e comprometidos com a preservação da Terra.

## ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DA COLEÇÃO

A organização curricular desta coleção foi estruturada em três ciclos progressivos, alinhados ao desenvolvimento cognitivo e socioemocional dos estudantes.

- **1º Ciclo (1º e 2º Ano)**, o foco está na **introdução ao meio ambiente**, por meio da sensibilização, da observação do entorno e do contato com conceitos ambientais básicos.

- **2º Ciclo (3º ao 5º Ano)** aprofunda essa jornada com o tema **consciência e sustentabilidade**, promovendo o entendimento das interações entre sociedade e natureza e incentivando práticas sustentáveis no cotidiano escolar e familiar.

- **3º Ciclo (6º ao 9º Ano)** é voltado para o **aprofundamento e ação ambiental**, estimulando a análise crítica de problemas ambientais complexos e fomentando a participação ativa dos alunos como cidadãos conscientes e transformadores da realidade.

Segundo Zabala (1998), a finalidade da escola é promover a formação integral dos alunos, o que ocorre por meio das experiências vividas e das condições oferecidas aos estudantes. A partir dessa análise, torna-se necessária uma reflexão sobre as metodologias e os conteúdos escolares. Com esse olhar, a construção do Currículo de Educação Ambiental foi orientada pelas tipologias de aprendizagem propostas por Zabala, que considera os conteúdos como elementos essenciais para o desenvolvimento das múltiplas dimensões humanas, favorecendo a formação cidadã.

Esses conteúdos são classificados em três tipos:

- **Conteúdos factuais e conceituais** – o que se deve aprender? Ex: O que é sustentabilidade?
- **Conteúdos procedimentais** – o que se deve fazer? Ex: Construir uma horta, separar o lixo.
- **Conteúdos atitudinais** – como se deve ser? Ex: Desenvolver respeito pela natureza, responsabilidade no consumo.

O gráfico 1 a seguir representa a distribuição das tipologias de conteúdos (Conceituais, Procedimentais e Atitudinais) por ciclos do Ensino Fundamental:

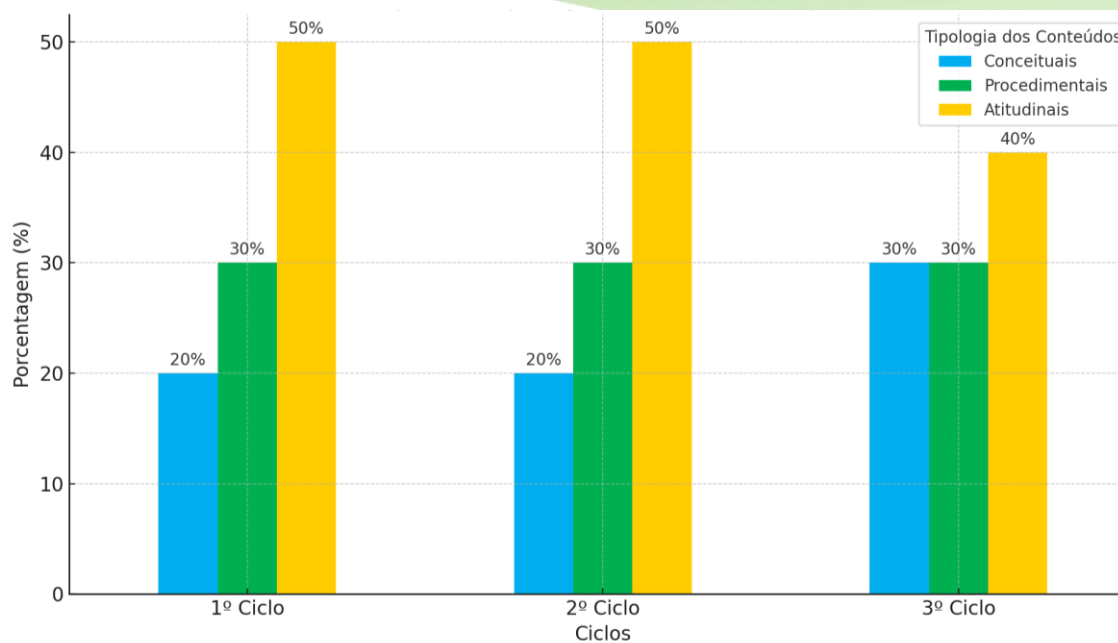


Gráfico 1: Tipologia dos Conteúdos distribuídos segundo necessidades de cada ciclo.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

No gráfico 1, é possível observar que o **1º e 2º Ciclo** priorizam os conteúdos atitudinais (50%), com foco em valores e atitudes sustentáveis. O **3º Ciclo** passa a equilibrar mais os três tipos, com um leve aumento dos conteúdos conceituais (30%).

### Orientações Metodológicas

Prezado(a) professor(a), você é um(a) mediador(a) essencial neste processo. Seu papel vai além de transmitir informações; é facilitar a aprendizagem, instigar a curiosidade, promover o diálogo, incentivar a pesquisa e apoiar os alunos na construção de uma consciência crítica e na busca por soluções. Sempre que possível, conecte os objetos de conhecimento e habilidades à realidade de Santa Inês. Explore problemas e potencialidades ambientais do município, do bairro, da comunidade escolar.

### Quadro Resumo do Currículo de Educação Ambiental:

Este quadro resumo foi elaborado com base nas principais datas comemorativas do calendário ambiental, funcionando como uma ferramenta orientadora e inspiradora para o planejamento pedagógico ao longo do ano letivo. A estrutura do currículo organiza os conteúdos em grandes Unidades Temáticas — Meio Ambiente, Hidrosfera, Litosfera, Atmosfera e Biosfera — que atuam como eixos articuladores do conhecimento. Conforme o quadro 1:

Quadro 1: Resumo do Currículo de Educação Ambiental.

<b>Unidades Temáticas</b>	Grandes eixos que organizam o currículo (Meio Ambiente, Hidrosfera, Litosfera, Atmosfera, Biosfera).
<b>Objetos de Conhecimento</b>	Os conteúdos específicos a serem trabalhados em cada ano.
<b>Habilidades (EF__EA__)</b>	O que se espera que o aluno seja capaz de fazer/compreender ao final do processo. Elas devem guiar seu planejamento e avaliação.
<b>Sugestão de Atividades Práticas</b>	São pontos de partida! Sinta-se à vontade para adaptá-las, ampliá-las ou criar novas atividades que se adequem à sua turma e aos recursos disponíveis. Incentive a participação ativa dos alunos ("aprender fazendo").

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

### **Competências Específicas de Educação Ambiental**

Ao final do Ensino Fundamental, espera-se que o aluno seja capaz de:

1. Compreender conceitos fundamentais da Educação Ambiental, incluindo a importância da sustentabilidade, da conservação e da preservação do meio ambiente.
2. Compreender a relação entre as ações humanas e o impacto no meio ambiente, reconhecendo a importância da conservação e preservação do meio ambiente.
3. Analisar, compreender e explicar impactos ambientais de diferentes atividades humanas, incluindo a poluição, a destruição de habitats e a perda de biodiversidade.
4. Avaliar implicações socioambientais de diferentes atividades humanas, incluindo o impacto na saúde humana, na economia e na sociedade.
5. Construir argumentos com base em dados, evidências e informações confiáveis para promover a sustentabilidade e a conservação do meio ambiente.
6. Utilizar diferentes linguagens e tecnologias digitais de informação e comunicação para se comunicar, acessar e disseminar informações sobre a Educação Ambiental.
7. Conhecer, apreciar e cuidar do meio ambiente, compreendendo a importância da cidadania ambiental e da responsabilidade individual e coletiva.
8. Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação para promover a sustentabilidade e a conservação do meio ambiente.

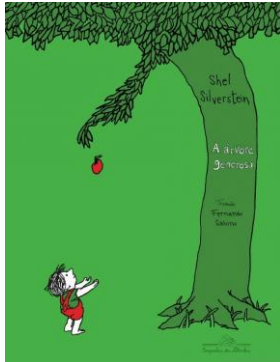


INDICAÇÕES

DE LEITURA

### **"A Árvore Generosa"** – Shel Silverstein

Tema: Importância das árvores e do cuidado com o meio ambiente.



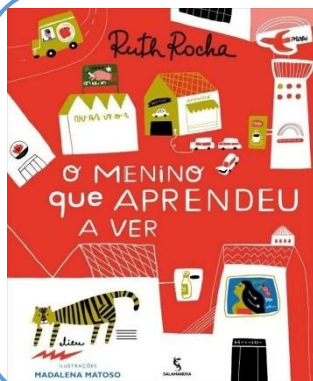
Uma árvore que ama um menino e oferece tudo o que tem para vê-lo feliz.

Lição: Mostra o valor da generosidade da natureza e como precisamos cuidar dela com gratidão e equilíbrio. Leia o QR code para acessar o livro!



### **"O Menino que Aprendeu a Ver"** – Ruth Rocha

Tema: Percepção do meio, cuidado com a natureza.



O livro conta a história de um garoto que vivia distraído, sem prestar atenção ao que acontecia ao seu redor. Com o tempo, ele vai aprendendo a observar as cores, os sons, os cheiros e os detalhes da vida e da natureza.

Lição: Mostra o valor da generosidade da natureza e como precisamos cuidar dela com gratidão e equilíbrio. Leia o QR code para acessar o livro!



### **"O Grande Rabanete"** – Tatiana Belinky

Tema: Trabalho coletivo e respeito à natureza.



O livro narra a história de um rabanete enorme que cresce na horta de uma família. Quando chega a hora de colher, ninguém consegue arrancá-lo sozinho.

Lição: A obra desperta o respeito à natureza e o encantamento pela vida no campo, reforçando a importância de cuidar da terra que nos alimenta.

Leia o QR code para acessar o livro!





INDICAÇÕES



DE VÍDEOS

### Turma da Mônica – Um Plano para Salvar o Planeta



Na história “*Um Plano para Salvar o Planeta*”, os personagens de Mauricio de Sousa se envolvem em uma missão para proteger o meio ambiente. Mônica, Cebolinha, Cascão, Magali e seus amigos percebem os problemas causados pelo lixo, poluição e desperdício e resolvem agir.

Leia o QR code para acessar o vídeo!



### Peixonauta

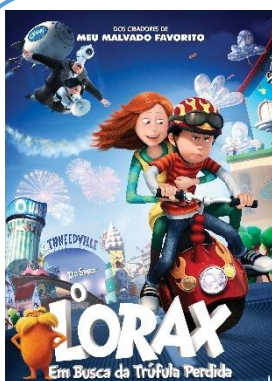


A série *Peixonauta* é uma animação brasileira que acompanha as aventuras de um peixe-agente secreto que vive dentro de uma roupa especial que lhe permite voar e respirar fora d’água. Ao lado de seus amigos Marina e Zico, Peixonauta recebe missões para investigar mistérios ligados ao meio ambiente, sempre aprendendo e ensinando sobre como cuidar da natureza.

Leia o QR code para acessar o vídeo!



### O Lorax: Em Busca da Trúfula Perdida



O filme conta a história de Ted, um menino que vive em uma cidade totalmente artificial, sem árvores nem natureza. Para impressionar uma amiga, ele sai em busca de uma Trúfula, a última árvore verdadeira. Nessa jornada, conhece a história do Once-ler, que no passado destruiu a floresta, e também encontra o Lorax, guardião das árvores, que luta para proteger a natureza.

Leia o QR code para acessar o vídeo!





INDICAÇÕES



DE MÚSICAS

### A Água – Cristina Mel



A música “*A Água*” apresenta, de forma lúdica e educativa, a importância da água para a vida no planeta. Ele mostra de onde vem a água, como ela é usada no dia a dia e por que devemos evitar o desperdício, destacando que esse recurso natural é essencial para todos os seres vivos. Leia o QR code para acessar o vídeo!

### Canção Para Fauna e Flora – Palavra Cantada



A música “*Canção Para Fauna e Flora*”, do grupo Palavra Cantada, é uma homenagem divertida e poética aos animais (fauna) e às plantas (flora). De forma leve, com ritmo cativante e linguagem acessível às crianças, a canção valoriza a biodiversidade e a beleza da vida no planeta.

### • O Planeta Azul - Xuxa



A canção “*O Planeta Azul*”, da Xuxa, é uma música divertida e educativa que fala sobre a importância de cuidar da Terra. Com ritmo contagiante e linguagem acessível às crianças, ela chama atenção para a beleza do planeta, seus rios, florestas e animais, incentivando atitudes de preservação.

Professor(a), seu engajamento é fundamental para o sucesso desta iniciativa. Ao aplicar este conteúdo em sala de aula, você estará contribuindo significativamente para a formação de estudantes mais conscientes, críticos e preparados para construir um futuro mais justo e sustentável para Santa Inês e para o planeta.

Conte com o apoio da Secretaria Municipal de Educação e da equipe responsável pela elaboração desta proposta.

**Bom trabalho!**

Quadro 2: Estrutura curricular de educação ambiental referente ao 1º Ciclo do 1º ano

<b>EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA: PROPOSTA CURRICULAR PARA O ENSINO FUNDAMENTAL (1º CICLO)</b>			
<b>1º ANO</b>			
<b>UNIDADES TEMÁTICAS</b>	<b>OBJETOS DE CONHECIMENTO</b>	<b>HABILIDADES</b>	<b>SUGESTÃO DE ATIVIDADES PRÁTICAS</b>
<p>Meio Ambiente e seus componentes</p>	<p>Conhecendo o meio ambiente.</p> <p>Relação entre ser humano e meio ambiente.</p>	<p>(EF01EA01) Diferenciar os elementos naturais e artificiais, compreendendo sua importância para a manutenção da vida no meio ambiente.</p> <p>(EF01EA02) Analisar os diferentes tipos de relações que o ser humano mantém com o meio ambiente.</p>	<p>✓ Passeio pelo ambiente escolar para observar elementos naturais e artificiais.</p> <p>✓ Montagem de um mural ilustrado destacando os diferentes componentes do meio ambiente.</p> <p>✓ Leitura de histórias e rodas de conversa sobre a importância da natureza para os seres vivos.</p>
<p>Hidrosfera</p>	<p>A água e a vida.</p> <p>Redução do desperdício de água.</p>	<p>(EF01EA03) Identificar que a água é um recurso natural essencial para a vida.</p> <p>(EF01EA04) Utilizar o conhecimento sobre o uso da água para propor soluções que visem reduzir o desperdício de água.</p>	<p>✓ Observação e registro de diferentes usos da água no dia a dia.</p> <p>✓ Construção de cartazes educativos sobre como evitar o desperdício de água.</p> <p>✓ Desenvolvimento de um projeto prático sobre economia de água na escola e em casa.</p>
<p>Litosfera</p>	<p>O solo e sua importância.</p> <p>Poluição do solo.</p>	<p>(EF01EA05) Entender a importância do solo para a manutenção da vida na Terra.</p> <p>(EF01EA06) Discutir os efeitos da poluição do solo, descrevendo</p>	<p>✓ Observação e registro dos impactos do lixo no solo por meio de imagens e visitas no entorno da escola.</p> <p>✓ Produção de desenhos de como cuidar do solo.</p>

		sugestões de ações sustentáveis.	
Atmosfera	<p>O ar que respiramos.</p> <p>O céu e suas mudanças.</p>	<p>(EF01EA07) Reconhecer a necessidade do ar para a sobrevivência humana e dos seres vivos em geral.</p> <p>(EF01EA08) Refletir sobre as causas das mudanças no céu, incluindo a poluição, as mudanças climáticas e as atividades humanas.</p>	<p>✓Experiência demonstrando a presença do ar (exemplo: encher bexigas ou observar o movimento do vento).</p> <p>✓Observação do céu em diferentes momentos do dia e registro das mudanças.</p> <p>✓Produção de desenhos e colagens sobre como percebemos o céu e sua variação ao longo do tempo.</p>
Biosfera	<p>Efeitos da ação humana nos diferentes ambientes.</p> <p>Como cuidar do nosso planeta?</p>	<p>(EF01EA09) Discutir os efeitos da atividade humana nos ecossistemas.</p> <p>(EF01EA10) Reconhecer a necessidade de proteger o meio ambiente para garantir a saúde e o bem-estar dos seres vivos.</p>	<p>✓Desenvolver campanhas de conscientização com cartazes sobre a importância de cuidar do nosso planeta.</p> <p>✓Projeto "Cuidando do Planeta", no qual cada aluno escolhe uma ação sustentável para aplicar no dia a dia e compartilhar com a turma.</p>

Quadro 3: Estrutura curricular de educação ambiental referente ao 1º Ciclo do 2º ano

<b>EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA: PROPOSTA CURRICULAR PARA O ENSINO FUNDAMENTAL (1º CICLO)</b>			
<b>2º ANO</b>			
UNIDADES TEMÁTICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES	SUGESTÃO DE ATIVIDADES PRÁTICAS
Meio Ambiente e seus componentes	<p>Como o ser humano afeta o meio ambiente?</p> <p>Conservando o meio ambiente.</p>	<p>(EF02EA01) Compreender as alterações decorrentes das ações antrópicas no meio ambiente.</p> <p>(EF02EA02) Discutir a importância da conservação</p>	<p>✓ Registro em diário ilustrado sobre ações sustentáveis realizadas em casa e na escola.</p> <p>✓ Montagem de um painel com boas práticas ambientais (economia de água, reciclagem, preservação das plantas).</p> <p>✓ Produção de desenhos representando diferentes formas de conservar o meio ambiente.</p>
Hidrosfera	<p>A água e sua importância para a vida.</p> <p>Cuidando da água para um mundo melhor.</p>	<p>(EF02EA03) Analisar a importância da água para a sobrevivência dos seres vivos.</p> <p>(EF02EA04) Adotar hábitos de consumo responsável e sustentável da água.</p>	<p>✓ Contação de histórias e rodas de conversa sobre a importância da água.</p> <p>✓ Montagem de um mural ilustrado destacando formas de cuidar da água.</p>
Litosfera	<p>Descarte inadequado do lixo.</p> <p>Aprendendo sobre os 3 R's.</p>	<p>(EF02EA05) Refletir sobre os hábitos de consumo e descarte inadequado de lixo.</p> <p>(EF02EA06) Identificar a eficácia das ações de redução, reutilização e reciclagem.</p>	<p>✓ Produção de brinquedos ou objetos com materiais recicláveis, aplicando os conceitos dos 3 R's.</p> <p>✓ Criação do projeto "Reutilizar para Preservar", incentivando o uso consciente dos recursos naturais.</p>

<p>Atmosfera</p>	<p>Poluição do ar e suas consequências.</p> <p>Como podemos promover a qualidade do ar?</p>	<p>(EF02EA07) Reconhecer os impactos negativos da poluição do ar na saúde humana</p> <p>(EF02EA08) Discutir estratégias para minimizar a poluição do ar.</p>	<p>✓ Construção de cartazes ilustrando as principais fontes de poluição do ar.</p> <p>✓ Discussão sobre meios de transporte e suas relações com a poluição, incentivando formas sustentáveis de locomoção.</p> <p>✓ Desenvolvimento de um projeto escolar com ações para reduzir a poluição do ar.</p>
<p>Biosfera</p>	<p>A Importância das Árvores.</p> <p>Respeitando e protegendo os animais.</p>	<p>(EF02EA09) Entender sobre a importância das árvores para o equilíbrio do meio ambiente.</p> <p>(EF02EA10) Descrever as ameaças aos animais compreendendo seus hábitos e necessidades.</p>	<p>✓ Passeio no entorno da escola para identificar a existência de plantas.</p> <p>✓ Produção de cartazes sobre os cuidados com os animais.</p> <p>✓ Criação de um viveiro na escola, com o plantio e cuidado de mudas.</p> <p>✓ Jogo interativo de associação entre habitats e seus respectivos animais.</p>

## SUMÁRIO

DEFENSORES DA NATUREZA .....	18
<b>UNIDADE I: MEIO AMBIENTE E SEUS COMPONENTES</b> .....	20
<b>CONHECENDO O MEIO AMBIENTE</b> .....	22
<b>ATIVIDADE</b> .....	23
<b>A IMPORTÂNCIA DO MEIO AMBIENTE</b> .....	24
<b>ATIVIDADE</b> .....	25
<b>RELAÇÃO ENTRE SER HUMANO E MEIO AMBIENTE</b> .....	26
<b>ATIVIDADE</b> .....	27
VAMOS REVISAR?.....	28
<b>UNIDADE II: HIDROSFERA</b> .....	30
<b>SUGESTÕES DE ATIVIDADES</b> .....	31
<b>A ÁGUA E A VIDA</b> .....	32
<b>ATIVIDADE</b> .....	33
<b>REDUÇÃO DO DESPERDÍCIO DE ÁGUA</b> .....	34
<b>ATIVIDADE</b> .....	35
<b>COMO ECONOMIZAR ÁGUA NO DIA A DIA</b> .....	36
<b>ATIVIDADE</b> .....	37
VAMOS REVISAR?.....	38
<b>UNIDADE III: LITOSFERA</b> .....	40
<b>O SOLO E SUA IMPORTÂNCIA</b> .....	42
<b>ATIVIDADE</b> .....	43
<b>POLUIÇÃO DO SOLO</b> .....	44
<b>ATIVIDADE</b> .....	45
<b>PROTEGENDO A TERRA ONDE VIVEMOS</b> .....	45
<b>ATIVIDADE</b> .....	47
VAMOS REVISAR?.....	49
<b>UNIDADE IV: ATMOSFERA</b> .....	51
<b>O AR QUE RESPIRAMOS</b> .....	53
<b>ATIVIDADE</b> .....	54
<b>O CÉU E SUAS MUDANÇAS</b> .....	55
<b>ATIVIDADE</b> .....	56
<b>CUIDANDO DO AR E DO CÉU</b> .....	57
<b>ATIVIDADE</b> .....	57
VAMOS REVISAR?.....	59

<b>UNIDADE V: BIOSFERA</b> .....	61
<b>EFEITOS DA AÇÃO HUMANA NOS DIFERENTES AMBIENTES</b> .....	63
<b>ATIVIDADE</b> .....	64
<b>COMO CUIDAR DO NOSSO PLANETA?</b> .....	65
<b>ATIVIDADE</b> .....	66
<b>CUIDANDO DO NOSSO PLANETA</b> .....	67
<b>ATIVIDADE</b> .....	68
<b>VAMOS REVISAR?</b> .....	69
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	70

## DEFENSORES

# DA NATUREZA

Era uma vez quatro grandes amigos que adoravam descobrir coisas novas sobre o mundo ao seu redor. Eles decidiram que juntos seriam **DEFENSORES DA NATUREZA** e que ajudariam outras crianças a aprender mais sobre como cuidar do nosso planeta.



**Sofia** é muito sábia e sempre tem uma explicação na ponta da língua. Ela adora contar curiosidades sobre árvores, rios, animais e ensinar como devemos cuidar do meio ambiente.

**Júlio** é super curioso e gosta de fazer perguntas que fazem todo mundo pensar. Ele acredita que cada dúvida pode se transformar em uma grande descoberta.



**Pedro** é autista, observa os detalhes que muitos não percebem e adora registrar o que aprende em desenhos e anotações. Ele mostra que todos nós podemos aprender e ensinar de formas diferentes.



**Inês** anda de cadeira de rodas e mostra para os amigos como a falta de cuidado com a cidade e a natureza também afeta a vida das pessoas. Ela ensina que quando cuidamos do planeta, cuidamos também uns dos outros.



Os quatro se tornaram uma equipe especial, e agora eles querem que você também faça parte dessa aventura. Com **Sofia, Júlio, Inês e Pedro** vamos aprender juntos sobre meio ambiente e em cada etapa do nosso aprendizado, eles estarão ao nosso lado, contando histórias, esclarecendo dúvidas e propondo desafios.



## UNIDADE I

# Meio ambiente e seus componentes



# UNIDADE I: MEIO AMBIENTE E SEUS COMPONENTES

## OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Entender o meio ambiente como o conjunto de elementos naturais e artificiais que interagem entre si e influenciam a vida de todos os seres vivos no planeta.
- Reconhecer a importância do meio ambiente para a qualidade de vida e o equilíbrio ecológico.
- Compreender a relação entre o meio ambiente e todos os seres vivos, reconhecendo a interdependência entre os componentes ambientais para a manutenção da vida.
- Compreender que os seres humanos utilizam os recursos da natureza para viver e que é importante usar com cuidado.

## CONTEÚDOS

- O que é o meio ambiente?
- A importância do meio ambiente.
- Relação entre ser humano e meio ambiente.

## HABILIDADES

- (EF01EA01) Diferenciar os elementos naturais e artificiais, compreendendo sua importância para a manutenção da vida no meio ambiente.
- (EF01EA02) Analisar os diferentes tipos de relações que o ser humano mantém com o meio ambiente.

## SUGESTÕES DE

# ATIVIDADES

### **Passeio pelo ambiente escolar para observar elementos naturais e artificiais.**



Organize um passeio pelo ambiente escolar com os alunos para que eles possam observar e identificar elementos naturais e artificiais. Durante o percurso, estimule a curiosidade com perguntas e observações guiadas. Ao final, retorne à sala e proponha que os alunos façam desenhos ou relatem o que viram.

### **Montagem de um mural ilustrado destacando os diferentes componentes do meio ambiente.**

Oriente os alunos na criação de um mural ilustrado que representa os diferentes componentes do meio ambiente. Depois, divida a turma em grupos e proponha que cada grupo desenhe ou recorte figuras de revistas para representar um dos componentes. Organizar as produções em um grande mural coletivo, fixado em local visível da escola.



### **Leitura de histórias e rodas de conversa sobre a importância da natureza para os seres vivos.**



Escolha histórias infantis que abordem a natureza e sua importância para os seres vivos, com linguagem simples e ilustrações atrativas. Durante a leitura, faça pausas para destacar elementos naturais, como árvores, rios, animais e o ar, explicando como eles ajudam a manter a vida no planeta.



*Você já parou para pensar o que é o meio ambiente e como ele está presente no nosso município?*

O lugar onde moramos é cheio de coisas bonitas! Quando a gente olha para o Rio Pindaré, vê as matas, as plantações e os animais soltos na paisagem, estamos vendo os elementos naturais. Eles são criados pela própria natureza e não precisam da ajuda das pessoas para existir.



Imagem 2: Igreja Matriz em Santa Inês/MA, 2025



Imagem 1: Rio Pindaré – Povoado Bambu em Pindaré-Mirim/MA, 2025

Mas também tem muita coisa que foi construída pelos seres humanos: as casas onde moramos, a escola onde estudamos, os comércios da cidade e lugares especiais como a Igreja da Matriz, que é antiga e muito conhecida. Tudo isso são elementos artificiais, feitos com o trabalho das pessoas e com o uso de ferramentas e máquinas.



### ? VOCÊ SABIA?

*A madeira usada para fazer móveis e casas vem de elementos naturais, como as árvores, mas se transforma em um elemento artificial quando é cortada e trabalhada pelo ser humano!*

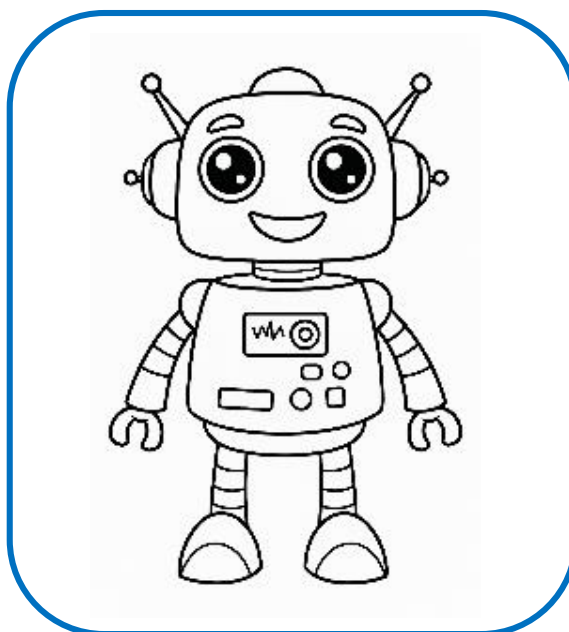
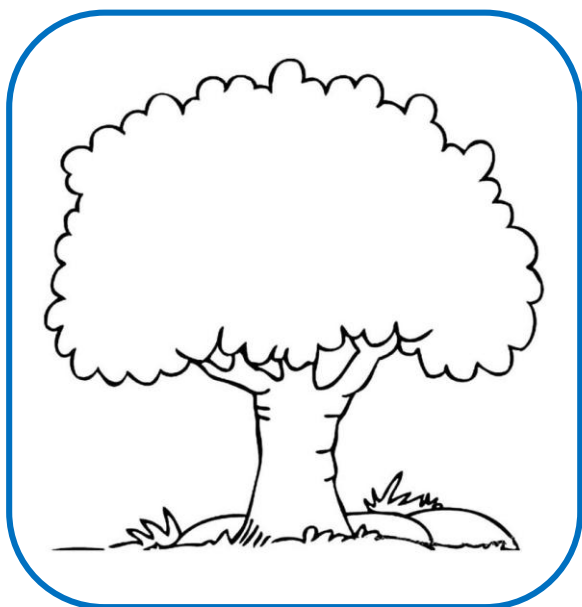
## ATIVIDADE

1. FAÇA UMA RODA DE CONVERSA COM TODA A TURMA E CONVERSEM SOBRE AS QUESTÕES A SEGUIR E RESPONDA AS QUESTÕES ORALMENTE.

a) NO TEXTO, É FALADO SOBRE O RIO PINDARÉ E A IGREJA DA MATRIZ. O QUE ELES TÊM EM COMUM? E O QUE É DIFERENTE ENTRE ELES?

b) QUAIS OUTROS ELEMENTOS EXISTEM NO NOSSO MUNICÍPIO?

2. OBSERVE AS IMAGENS E PINTE O ELEMENTO NATURAL.



## A IMPORTÂNCIA DO MEIO AMBIENTE



*Você sabe por que o meio ambiente é tão importante para todos os seres vivos?*

Agora que já sabemos o que é o meio ambiente, podemos entender melhor por que ele é tão importante para a nossa vida.

No nosso município, vemos a importância do meio ambiente quando observamos os rios cheios de peixes, as plantações que produzem alimento, os passarinhos que voam no céu e até as sombras frescas que algumas árvores



FOTO - OPENAI, 2025

Imagem 3: Animais pastando na paisagem

oferecem nos dias de calor.

Quando cuidamos do meio ambiente, estamos protegendo tudo o que é necessário para o nosso dia a dia: a água limpa, o ar puro, os alimentos



FOTO - MAGALHÃES 2025.

Imagem 4: Praça da Saudade - Santa Inês/MA, 2025

saudáveis e os espaços de lazer onde podemos brincar e descansar.

Se a gente suja, desmata, queima ou desperdiça, colocamos tudo isso em risco, e quem sofre somos nós e todos os seres vivos.



FOTO - GOOGLE IMAGEM.

Imagem 5: Prática da agricultura

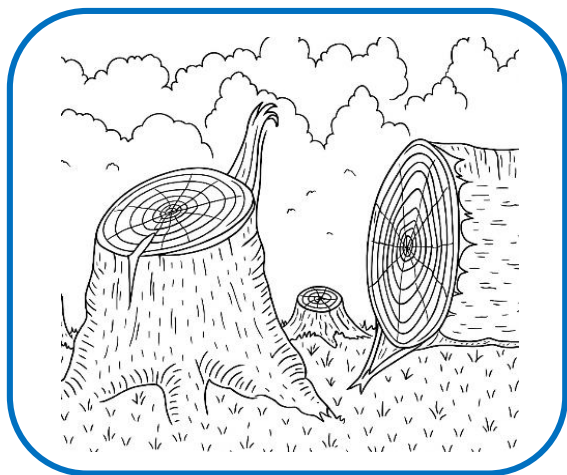
### ? VOCÊ SABIA?



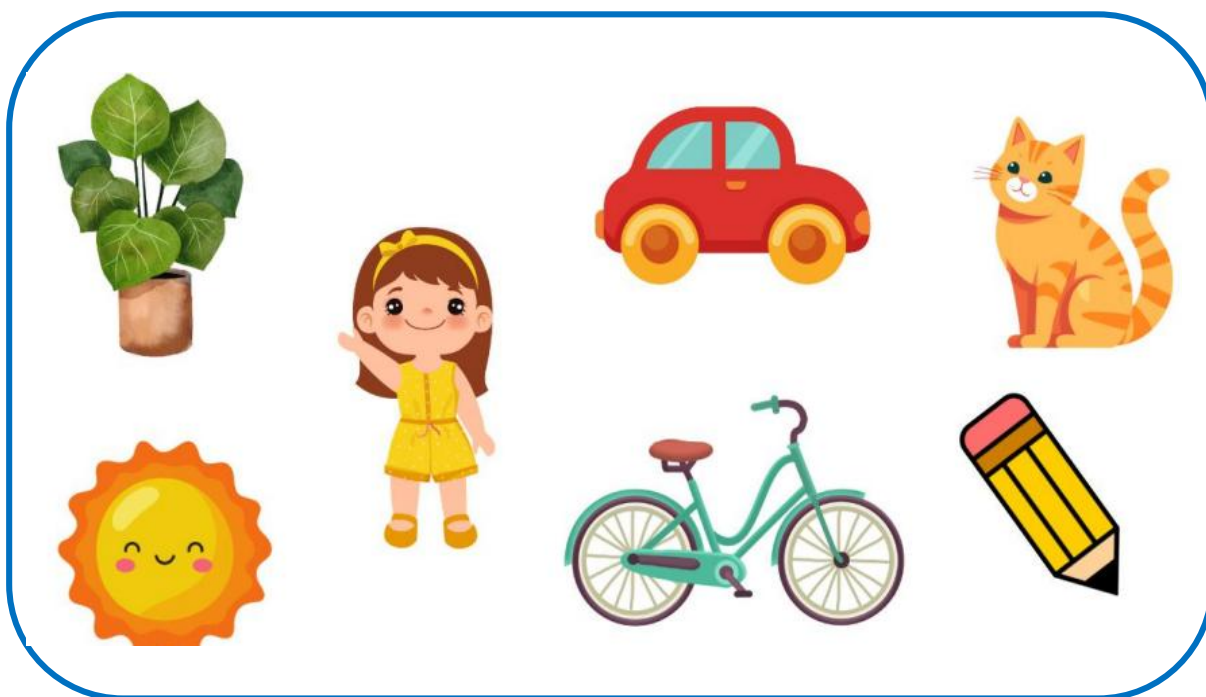
*Uma árvore grande pode fornecer oxigênio suficiente para até 10 pessoas respirarem por um dia inteiro! É por isso que plantar e cuidar das árvores é tão importante para o nosso planeta.*

## ATIVIDADE

1. OBSERVE A IMAGEM ABAIXO E PINTE SOMENTE AS ATITUDES QUE AJUDAM A NATUREZA E TODOS OS SERES VIVOS. DEIXE SEM COLORIR AS ATITUDES QUE PREJUDICAM O MEIO AMBIENTE.



2. CIRCULE AS IMAGENS QUE REPRESENTAM OS ELEMENTOS NATURAIS.





*O que a natureza faz por nós e o que podemos fazer por ela?*

A natureza está sempre pertinho da gente, cuidando e ajudando a viver bem. Vimos no capítulo anterior o quanto a natureza é importante. O rio que muitas pessoas visitam no fim de semana traz água fresquinha e momentos de alegria. As frutas que comemos, como manga, banana e caju, vêm das árvores que crescem por aqui. O sol aquece os nossos dias, o vento refresca, e os passarinhos cantam bem cedo.

FOTO: OPENAI, 2025



Imagem 6: Cesta com frutas

FOTO: DIAS, 2025



Imagem 7: Escola em reforma - Santa Inês/MA, 2025

Até as coisas que usamos todos os dias, começam na natureza. A escola foi construída com materiais que vêm da terra, como areia, pedra e madeira. As roupas que usamos vêm do algodão, que nasce no campo. Tudo isso mostra que o meio ambiente faz parte da nossa vida. Por isso, precisamos cuidar dele com carinho.



### ? VOCÊ SABIA?

*Uma árvore grande pode fornecer oxigênio suficiente para até 10 pessoas respirarem por um dia inteiro! É por isso que plantar e cuidar das árvores é tão importante para o nosso planeta.*

## ATIVIDADE

1. DESENHE UMA LINHA LIGANDO OS ELEMENTOS AO LUGAR DE ONDE ELES VÊM.



2. PINTE O DESENHO QUE MOSTRA UMA BOA RELAÇÃO ENTRE O SER HUMANO E O MEIO AMBIENTE.



VAMOS

## REVISAR?



Oi, Júlio! Gostou da nossa primeira unidade sobre o meio ambiente?

Gostei sim! Aprendi que o meio ambiente é tudo o que nos cerca!



Isso mesmo! E também vimos como ele é importante para a nossa vida, né? Sem natureza, não tem comida, água, nem ar limpo.

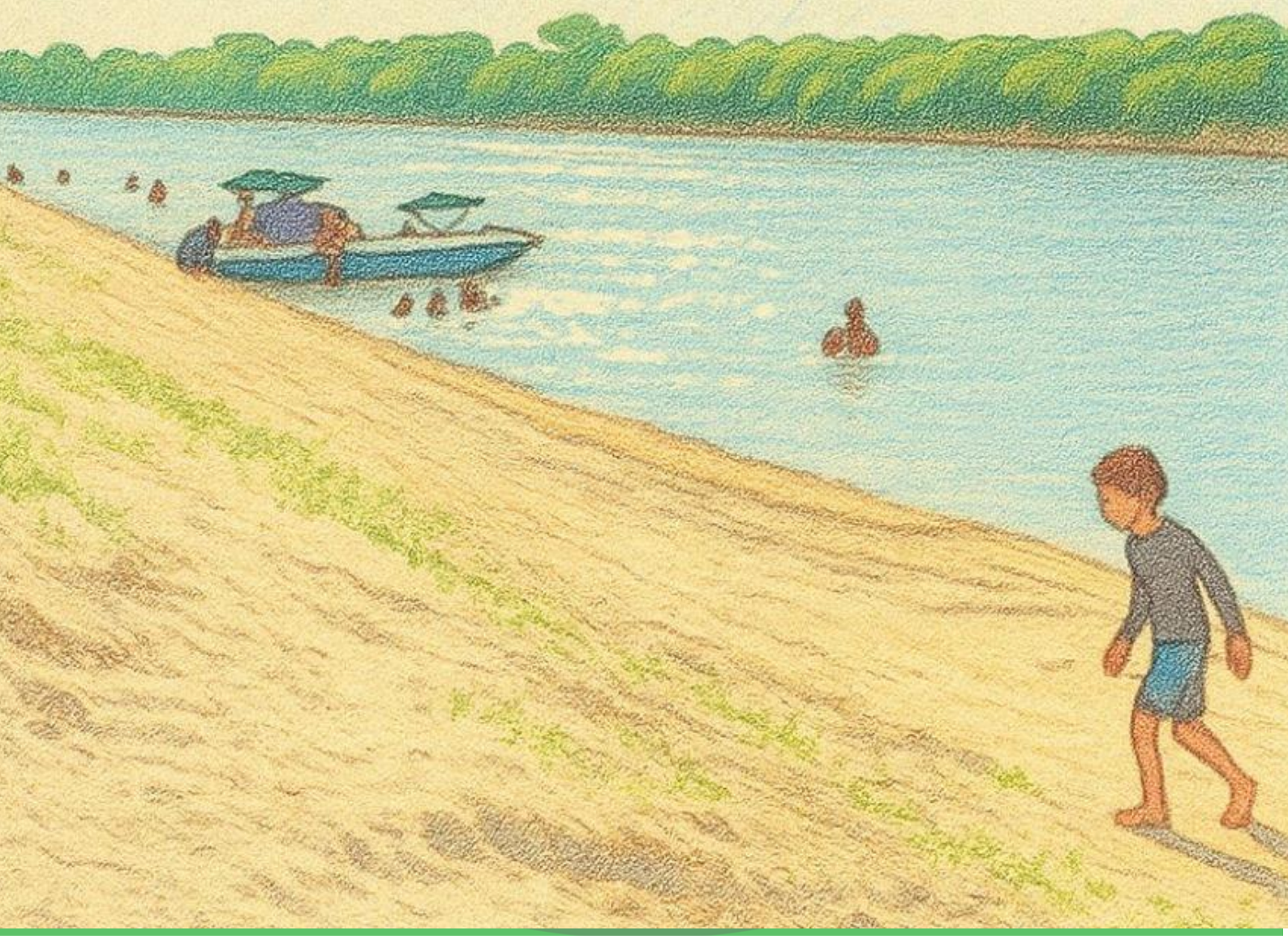
Quando cuidamos, todos saem ganhando. Mas, se poluímos ou desmatamos, acabamos prejudicando a nós mesmos.



A gente precisa cuidar do planeta como se fosse a nossa casa. Porque é isso que ele é!

**UNIDADE II**

# Hidrosfera



## UNIDADE II: HIDROSFERA

### OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Apresentar a água como um recurso natural importante para todos os seres vivos.
- Entender o que é desperdício de água e por que devemos evitá-lo.
- Apresentar soluções simples e acessíveis para reduzir o desperdício de água no cotidiano.

### CONTEÚDOS

- A água e a vida.
- Problemas causados pelo desperdício de água.
- Como economizar água no dia a dia.

### HABILIDADES

- (EF01EA03) Identificar que a água é um recurso natural essencial para a vida.
- (EF01EA04) Utilizar o conhecimento sobre o uso da água para propor soluções que visem reduzir o desperdício de água.

## SUGESTÕES DE

## ATIVIDADES



### Observação e registro de diferentes usos da água no dia a dia.



Organize uma conversa inicial com os alunos sobre onde e como usamos a água no nosso dia a dia, como para beber, tomar banho, lavar as mãos, cozinhar ou regar plantas. Use imagens, brinquedos ou dramatizações para ilustrar cada situação de forma lúdica e acessível.

Depois, proponha que as crianças façam registros por meio de desenhos ou colagens mostrando diferentes usos da água. Se possível, leve os alunos para observar na prática alguns desses usos dentro da escola, como na cantina ou nos bebedouros. Essa atividade ajuda a desenvolver a percepção, o vocabulário e a consciência sobre o uso responsável da água.



### Construção de cartazes educativos sobre como evitar o desperdício de água.



Mostre alguns cartazes prontos (ou figuras) com frases curtas e desenhos que incentivem a economia de água. Explique que eles também irão criar mensagens importantes para ajudar outras pessoas a cuidar da água.

Divida a turma em grupos pequenos: cada grupo vai receber cartolina, revistas para recorte, lápis de cor, giz de cera, cola, tesoura e canetões. Oriente-os a: Escrever frases simples (com sua ajuda, se necessário), como:

- "Feche a torneira!"
- "Banho rápido, água economizada!"
- "Não jogue lixo na água!"

Fazer desenhos coloridos que mostrem como cuidar da água.

Colar recortes de revistas que combinem com o tema.

Após a produção, cada grupo apresenta seu cartaz para a turma.

Fixem os cartazes nos corredores da escola ou na sala, formando uma mostra educativa.



*Por que a água é tão importante para nós e para a natureza?*

A água é um recurso natural, ou seja, vem da natureza e é muito importante para a vida de todos os seres vivos. No nosso município, temos o Lago do Remanso, que é um ponto turístico da nossa cidade e é uma das fontes de água da região.

Também chove bastante em alguns meses do ano, o que ajuda a encher os rios e a irrigar as plantações.



Imagem 9: Horta em Escola Municipal de Santa Inês/MA, 2025

A água está em vários lugares: nos rios, nos lagos, nos poços e também dentro do nosso corpo! Sabia que boa parte do nosso corpo é feita de água? Por isso, é importante beber água todos os dias.



Imagem 8: Lago do Remanso - Santa Inês/MA, 2025

Todos nós precisamos de água para viver. As plantas usam água para crescer, os animais para se hidratar e as pessoas para beber, tomar banho, cozinhar e limpar.



Imagem 10: Pessoa se hidratando, 2025

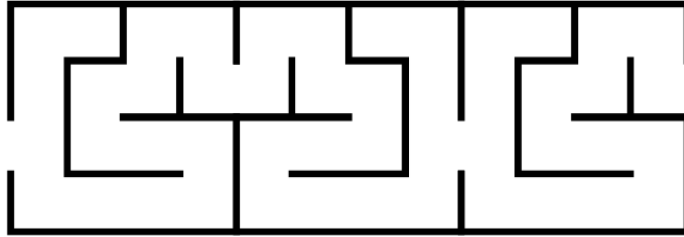


### VOCÊ SABIA?

*O corpo humano é feito, em média, de mais da metade de água! Por isso é tão importante beber água todos os dias!*

## ATIVIDADE

1. AJUDE A SOFIA A ATRAVESSAR O LABIRINTO E FECHAR A TORNEIRA.



2. FAÇA UM DESENHO BEM BONITO DE UM RIO COM PEIXINHOS





*Por que não podemos desperdiçar água?*

A água do planeta não acaba, mas a água limpa (potável) que usamos para beber e viver bem pode faltar. Isso acontece quando usamos mais do que precisamos ou desperdiçamos a água.

Em Santa Inês e nas cidades próximas, quando desperdiçamos água, podemos ter problemas.

Pode faltar água nas casas, nas escolas e nas plantações. Além disso, o desperdício faz a conta de água ficar mais cara para todo mundo.



FOTO - DIAS, 2025

Imagem 11: Torneira aberta, 2025



FOTO - OPENAI, 2025

Imagem 12: Homem lavando carro com mangueira, 2025

torneira aberta, lavar o carro com mangueira e usar água para varrer a calçada. Vamos cuidar da nossa água com carinho e não deixar faltar no futuro!

Alguns

exemplos de desperdício são: deixar o chuveiro ligado por muito tempo, escovar os dentes com a



FOTO - DIAS, 2025

Imagem 13: Mulher assustada com a conta de energia, 2025

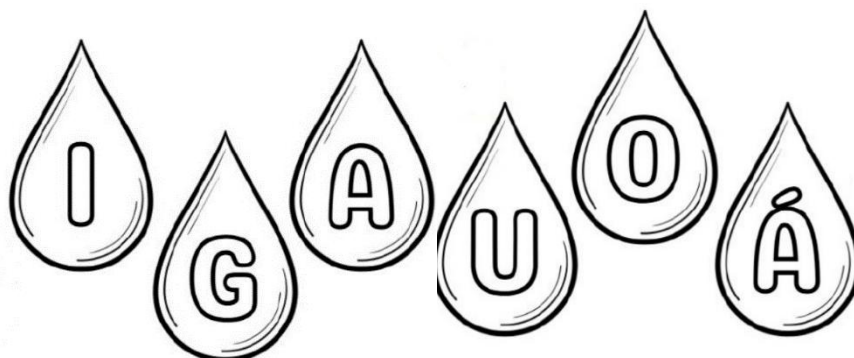


### ? VOCÊ SABIA?

*Uma torneira pingando pode gastar mais de 40 litros de água por dia. Isso é o suficiente para encher uma banheira inteira!*

## ATIVIDADE

1. O QUE PODE ACONTECER SE A GENTE DESPERDIÇAR A ÁGUA LIMPA?  
(CIRCULE A IMAGEM CERTA)



2. QUAL DESSAS ATITUDES MOSTRA DESPERDÍCIO DE ÁGUA? (MARQUE COM UM X NA IMAGEM CERTA)



## COMO ECONOMIZAR ÁGUA NO DIA A DIA



*Como podemos economizar água?*

Agora que sabemos que a água é muito importante e não devemos desperdiçar, podemos fazer a nossa parte para economizar. Algumas coisas fáceis que podemos fazer são: fechar a torneira enquanto escovamos os dentes, usar um copo de água para enxaguar a boca e tomar banhos mais rápidos.



FOTO - OPENAI, 2025

Imagem 15: Encanador consertando vazamento, 2025.

Se cada um de nós fizer essas pequenas atitudes, a água vai durar por muito tempo e vai continuar disponível para todos em Santa Inês e em todos os lugares do mundo. Vamos cuidar da nossa água para que todos, hoje e no futuro, possam ter acesso a ela!



**VOCÊ SABIA?**

*Se cada pessoa na sua casa fechar a torneira enquanto escova os dentes, pode economizar até 8 litros de água por dia.*



FOTO - DIAS, 2025

Imagem 14: Escovando os dentes com a torneira fechada, 2025

Também podemos reutilizar a água da chuva para regar as plantas e, em vez de usar mangueira, podemos lavar o carro com balde. Se ver um vazamento, é só avisar um adulto para consertar logo.



FOTO - OPENAI, 2025

Imagem 16: Homem lavando carro com balde, 2025.

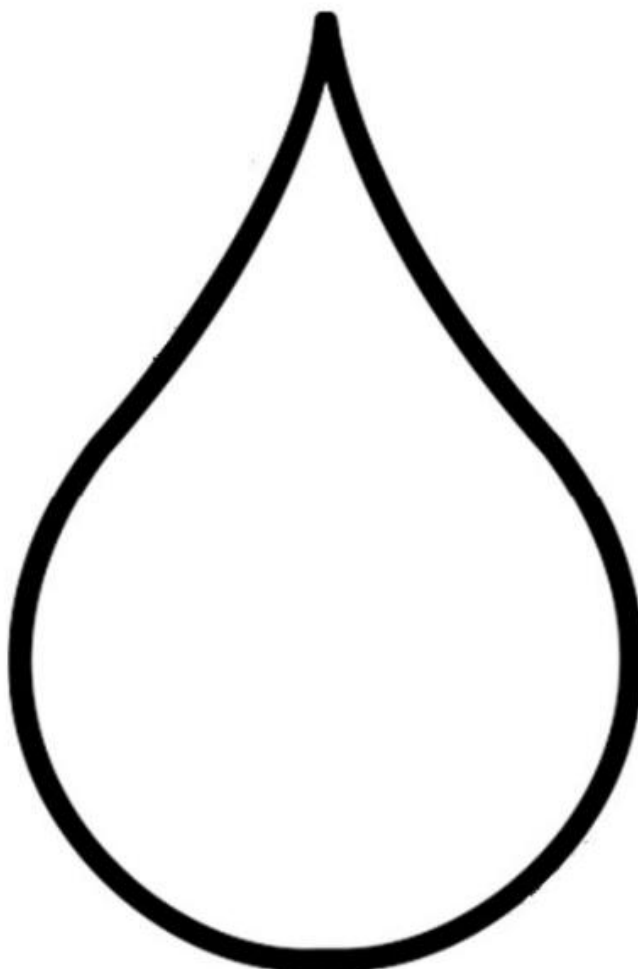
## ATIVIDADE

1.COM A AJUDA DO PROFESSOR NA LEITURA, PINTE OS CÍRCULOS COM AS ATITUDES QUE AJUDAM A ECONOMIZAR ÁGUA.

- ESCOVAR OS DENTES COM A TORNEIRA ABERTA
- USAR A ÁGUA DA CHUVA PARA REGAR AS PLANTAS
- TOMAR BANHO RÁPIDO
- DEIXAR A TORNEIRA PINGANDO




2. PREENCHA A GOTA D'ÁGUA COM PAPEL PICADO OU ALGODÃO.




VAMOS


## REVISAR?




E aí, Sofia! O que achou da nossa segunda unidade sobre a água?




Achei muito importante, Pedro! A gente viu que a água é essencial para todos os seres vivos, né?



Sim! Sem água, ninguém vive — nem plantas, nem animais e nem a gente! Mas também aprendemos que a água está ficando cada vez mais escassa por causa do desperdício



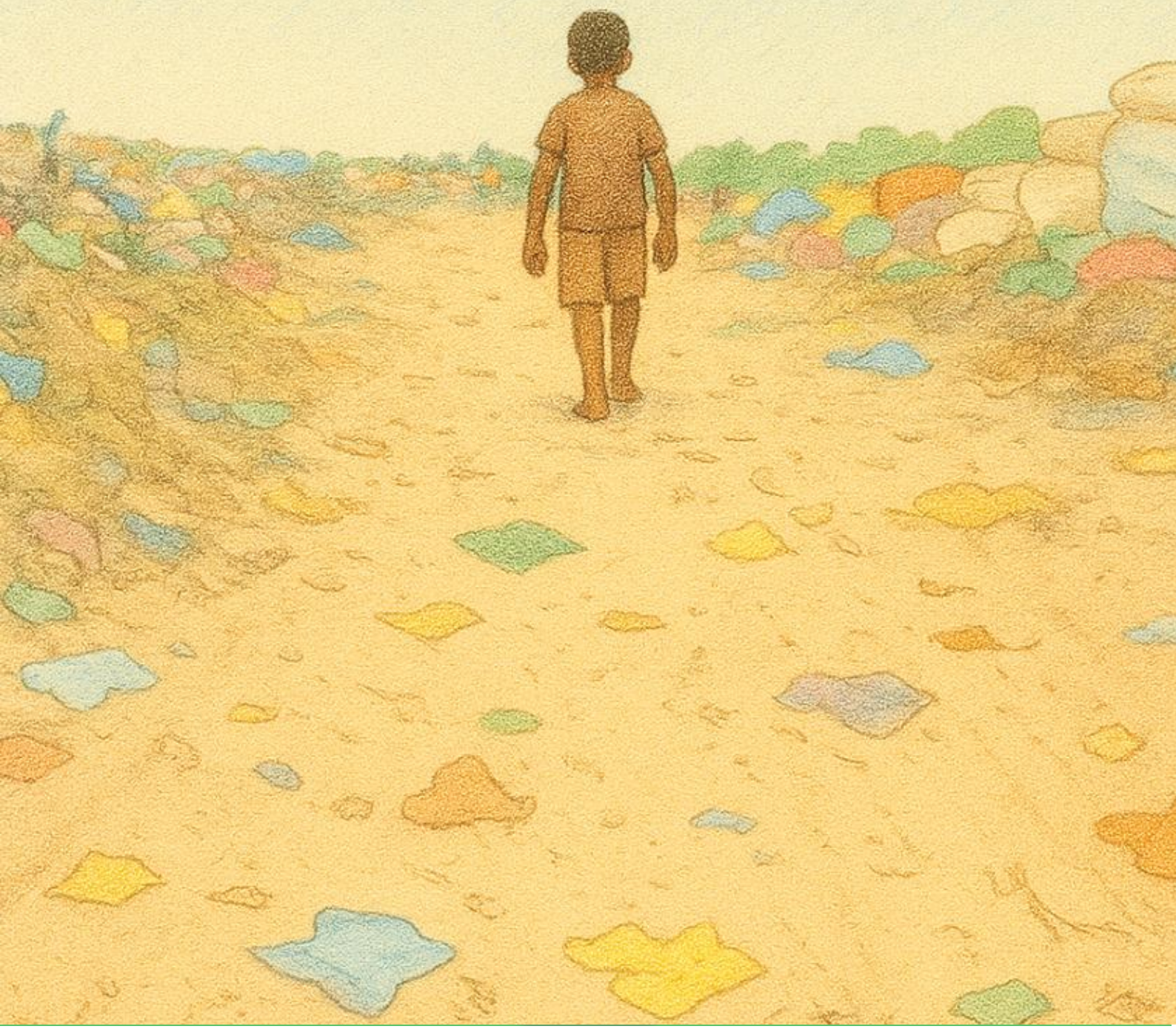
Verdade. Muita gente deixa a torneira aberta sem necessidade, lava calçada com mangueira, toma banhos demorados... E tudo isso faz a água acabar mais rápido.



Ainda bem que também vimos formas de economizar: E quanto mais gente fizer isso, mais água a gente salva!

**UNIDADE III**

# Litosfera



## UNIDADE III: LITOSFERA

### OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Reconhecer a importância do solo para a vida das plantas, dos animais e das pessoas, identificando seus usos no dia a dia.
- Entender o que é poluição do solo, reconhecendo que jogar lixo e produtos no chão prejudica a natureza e os seres vivos que vivem na terra.
- Compreender a importância de cuidar do solo, reconhecendo atitudes corretas e incorretas no dia a dia que ajudam a manter a terra limpa e saudável.

### CONTEÚDOS

- O solo e sua importância.
- O que é poluição do solo?
- Protegendo a terra onde vivemos.

### HABILIDADES

- (EF01EA05) Entender a importância do solo para a manutenção da vida na Terra.
- (EF01EA06) Discutir os efeitos da poluição do solo, descrevendo sugestões de ações sustentáveis.

## SUGESTÕES DE

# ATIVIDADES

### Observação e registro dos impactos do lixo no solo por meio de imagens e visitas no entorno da escola.



Inicie a atividade levando as crianças para uma caminhada ao redor da escola, incentivando-as a observar atentamente como o lixo descartado afeta o solo. Durante a caminhada, tire fotos dos locais mais impactados, destacando problemas como acúmulo de resíduos e deterioração do ambiente. Com base nas fotos tiradas, durante a visita do entorno da escola, produza um cartaz coletivo com os alunos apresentando os problemas detectados.

### Produção de desenhos de como cuidar do solo.

Comece a atividade reunindo as crianças em roda, criando um ambiente acolhedor e questionando o que sabem sobre o solo, sua importância e como ele fica quando não é cuidado. Em seguida, apresente imagens ou vídeos curtos que mostrem claramente as diferenças entre solos saudáveis e prejudicados, destacando ações simples para cuidar do meio ambiente, como plantar árvores e evitar o descarte incorreto de lixo.

Após essa conversa, peça às crianças que façam desenhos mostrando boas práticas de cuidado com o solo. Ao final, convide cada aluno a apresentar e explicar seu desenho ao grupo, destacando os pontos positivos. Para concluir, organize uma exposição na sala com o título inspirador: "Nós cuidamos do Solo!".





Como o solo ajuda os seres vivos?

Hoje vamos conhecer um amigo muito especial da natureza: o **solo**! Ele está em toda parte e é muito importante para a vida no nosso planeta.

É no solo que as **plantas** crescem, onde vivem animais como **minhocas** e formigas, e onde nascem muitos alimentos que comemos, como a cenoura, a **batata** e a mandioca.

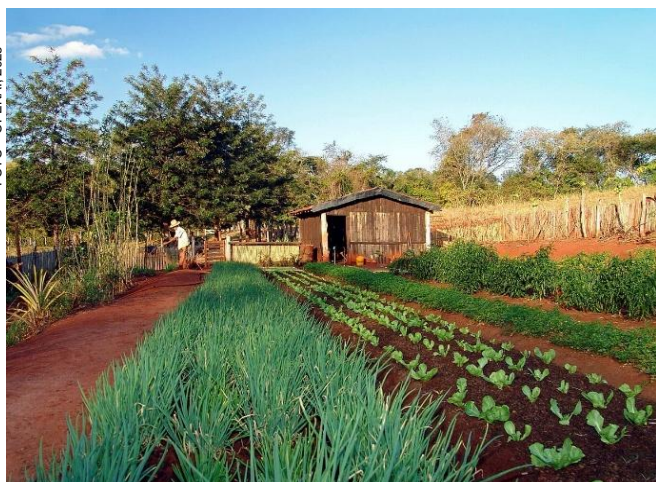


FOTO - OPENAI, 2025

Imagem 18: Horta, 2025.



OLIVEIRA, 2025

Imagem 17: Arborização em áreas urbanas – Santa Inês, 2025.

O solo também ajuda a guardar água da chuva e a manter a natureza viva e equilibrada. Sem o solo, não teríamos frutas, verduras, flores, nem muitos animais.



### VOCÊ SABIA?

Uma colher de terra do solo pode ter milhões de pequenos animais, como minhocas, formigas e outros insetos.

## ATIVIDADE

1. COM A AJUDA DO PROFESSOR, OBSERVE AS PALAVRAS QUE ESTÃO EM NEGRITO (DESTAQUE) NO TEXTO E COMPLETE AS PALAVRAS ABAIXO COM AS VOGAIS QUE FALTAM. USE AS DICAS PARA AJUDAR!





A) **S O L**\_\_\_\_ (DICA: É A TERRA QUE PISAMOS)

a) **MINH**\_\_**C**\_\_ (DICA: UM BICHINHO QUE VIVE NO SOLO)

C) **B A T**\_\_**T**\_\_ (DICA: ALIMENTO QUE NASCE NO SOLO )

D) **P L A N T**\_\_ (DICA: ALGO VERDE QUE NASCE NO SOLO E DÁ FLORES E FRUTOS)

2. ENCONTRE NO CAÇA PALAVRAS COISAS QUE ENCONTRAMOS NO SOLO.

	C H D T E N R E E E E S	
	B E A D U E E N E G H R	
	I F L W E S O L M S P O	
BICHINHOS	C R V N E N E E G T D A	FRUTAS
	H U O P L A N T A S E Y	
	I T H N S Y S I O E H U	
	N A T H T F H T P M R N	
	H S R G K L G T R O E N	
	O A U T L O A O T N O S	
FLORES	S D A N G R T D L E A T	
	S R H N L E P Q R O O V	PLANTAS
	T L E A O S T R O T H Y	



O que acontece quando a gente joga lixo no chão?

A poluição do solo acontece quando jogamos lixo na terra ou usamos coisas que sujam e estragam o chão. A poluição deixa o solo fraco, feio e difícil de usar para plantar ou viver.

Quando jogamos sacolas, latinhas, embalagens plásticas, estamos poluindo o solo. Isso atrapalha a vida de todos os seres vivos, que usam o solo para brincar, plantar e andar.



Imagem 19: Paisagem com muito lixo, 2025.



Imagem 19: Contraste entre paisagem natural e paisagem modificada com ação humana, 2025.

Por isso, não devemos jogar lixo nas ruas, nos quintais, nos terrenos e nas áreas verdes.



? **VOCÊ SABIA?**

Uma sacolinha plástica pode levar mais de 100 anos para desaparecer do solo.

## ATIVIDADE

1. PINTE A IMAGEM QUE MOSTRA O SOLO LIMPO E CUIDADO.



2. COM A AJUDA DO PROFESSOR NA LEITURA, CIRCULE APENAS AS PALAVRAS QUE REPRESENTAM COISAS QUE POLUEM O SOLO.



PLANTA



ÓLEO



ÁRVORE



FLOR



SACOLA



GARRAFA

## PROTEGENDO A TERRA ONDE VIVEMOS



*Você já viu lixo jogado no chão perto da sua casa ou na escola?*



Imagem 22: Lixo espalhado em torno da Escola Municipal – Santa Inês – MA, 2025, 2025.

Já aprendemos que o solo pode ficar poluído quando jogamos lixo no chão ou usamos produtos que fazem mal para a terra. Isso deixa a natureza doente e afasta os animais e as plantas que vivem nela.

Mas também podemos ajudar a cuidar do solo! É só jogar o lixo na lixeira e separar o que pode ser reciclado. Cuidar das plantas e manter limpa as ruas, o espaço da escola, também faz muita diferença! Quando fazemos tudo isso, estamos ajudando a natureza saudável.



Imagem 23: Pessoa coletando lixo em torno da Escola Municipal – Santa Inês – MA, 2025.



### VOCÊ SABIA?



*Quando jogamos lixo no chão, além de sujar o solo, também pode atrair animais que transmitem doenças*

## ATIVIDADE

### TEATRO INFANTIL – O SOLO PEDE SOCORRO!

#### PERSONAGENS:

- SOLINHO (O SOLO TRISTE)
- FLORZINHA (PLANTA QUE VIVE NO SOLO)
- LIXÃO (O VILÃO POLUIDOR)
- RECICLITO (SUPER-HERÓI DA RECICLAGEM)
- TURMINHA DO BEM (ALUNOS)

#### ROTEIRO:

1. SOLINHO ENTRA TRISTE E CHORANDO: "AI, QUE TRISTEZA! ESTOU CHEIO DE LIXO E NÃO CONSIGO RESPIRAR!"
2. FLORZINHA APARECE FRACA E TRISTE: "MINHAS RAÍZES ESTÃO PRESAS NO LIXO, NÃO CONSIGO CRESCER FORTE E BONITA."
3. LIXÃO ENTRA RINDO E JOGANDO LIXO PELO CENÁRIO: "HA HA HA! VOU DEIXAR TUDO BEM SUJO COM SACOLAS, LATAS E GARRAFAS!"
4. RECICLITO APARECE CORAJOSO: "LIXÃO, PARE AGORA MESMO! NOSSO SOLO MERECE RESPEITO E CUIDADO!"
5. TURMINHA DO BEM ENTRA ANIMADA: "ESTAMOS AQUI PARA AJUDAR! VAMOS LIMPAR O SOLO, SEPARAR O LIXO E PLANTAR NOVAS PLANTAS!" (TODOS JUNTOS RECOLHEM O LIXO, SEPARAM OS RECICLÁVEIS E PLANTAM MUDINHAS.)
6. SOLINHO E FLORZINHA SORRIEM FELIZES: "OBRIGADO, AMIGOS! AGORA POSSO RESPIRAR E CRESCER NOVAMENTE!"

**MORAL DA PEÇA:** "QUANDO CUIDAMOS DO SOLO, TODOS VIVEMOS MELHOR!"

#### PASSO A PASSO PARA REALIZAR A PEÇA:

1. PREPARE FIGURINOS SIMPLES E ACESSÓRIOS COMO ROUPAS COLORIDAS PARA RECICLITO, FANTASIAS IMPROVISADAS COM SACOLAS E LATAS PARA O LIXÃO, E ACESSÓRIOS COMO FOLHAS OU FLORES PARA FLORZINHA.

2. DECORE O CENÁRIO COM DESENHOS QUE REPRESENTEM O SOLO, PLANTAS E LIXO RECICLÁVEL.
3. EXPLIQUE ÀS CRIANÇAS SEUS PAPÉIS E ENSAIE CADA DIÁLOGO COM GESTOS CLAROS E EXPRESSIVOS.
4. REALIZE A APRESENTAÇÃO INCENTIVANDO A PARTICIPAÇÃO E INTERAÇÃO DAS CRIANÇAS COM O PÚBLICO.
5. AO FINAL, FAÇA UMA RODA DE CONVERSA SOBRE A IMPORTÂNCIA DE CUIDAR DO MEIO AMBIENTE E COMO CADA CRIANÇA PODE AJUDAR EM CASA E NA ESCOLA.

VAMOS

## REVISAR?



Júlio, lembra do que a gente estudou sobre o solo?

Claro, Inês! Descobrimos que ele é muito importante para a vida das plantas, dos animais e das pessoas.



É nele que as plantas crescem, os animais vivem e de onde vem grande parte do nosso alimento. Mas também aprendemos que, quando jogamos lixo ou produtos no chão, o solo fica poluído e isso prejudica a natureza.

Por isso precisamos cuidar do solo todos os dias. Jogando o lixo na lixeira e cuidando dos jardins. E também plantando árvores



Isso mesmo Julio e Inês! A grande lição é que o solo é essencial para a vida. E cabe a nós cuidar dele para que continue limpo e saudável!



**UNIDADE IV**

# Atmosfera

## **UNIDADE IV: ATMOSFERA**

### **OBJETIVOS PEDAGÓGICOS**

- Compreender o que é o ar, sua presença em todos os lugares e a importância dele para os seres vivos.
- Observar e identificar as mudanças no céu ao longo do dia, compreendendo como elementos da natureza e ações humanas influenciam essas mudanças no contexto de Santa Inês e outras regiões.
- Reconhecer atitudes simples e positivas que ajudam a preservar a qualidade do ar.

### **CONTEÚDOS**

- O ar que respiramos.
- O céu em movimento.
- Cuidando do ar e do céu.

### **HABILIDADES**

- (EF01EA07) Reconhecer a necessidade do ar para a sobrevivência humana e dos seres vivos em geral.
- (EF01EA08) Refletir sobre as causas das mudanças no céu, incluindo a poluição, as mudanças climáticas e as atividades humanas.

## SUGESTÕES DE

# ATIVIDADES

### Experiência demonstrando a presença do ar



Realize uma experiência divertida com as crianças para demonstrar claramente que o ar existe e ocupa espaço: distribua bexigas coloridas contendo no seu interior palavras. Após a experiência com as bexigas, realize o "Ditado Estourado" com as palavras que foram colocadas dentro das bexigas: exemplo de palavras como "ar", "invisível", "respirar", "pulmões", "plantas", "animais", "viver", "clima", "vento", "fumaça", "poluição". As crianças irão estourar as bexigas e realizar a leitura das palavras em voz alta para toda a turma.

### Observação do céu em diferentes momentos do dia e registro das mudanças.



Produção de desenhos e colagens sobre como percebemos o céu e sua variação ao longo do tempo. Leve os alunos para observar o céu em diferentes momentos do dia, como pela manhã, depois do lanche e no fim da aula. Peça que percebam as cores, a presença do sol e de nuvens, ou se existe fumaça no céu, e como tudo muda com o tempo. Durante cada observação, converse com a turma sobre o que estão vendo e como o céu pode parecer diferente dependendo da hora.

Depois, em sala, convide os alunos a registrarem essas observações por meio de desenhos e colagens. Ofereça papéis coloridos, algodão, lápis de cor e revistas para que representem o céu claro, nublado, com o Sol ou com a noite chegando. Ao final, monte um mural com o título "Nosso Céu Muda Todo Dia!" para valorizar as produções e reforçar a ideia de que o céu está sempre se transformando.

*Se o ar é invisível,  
como sabemos  
que ele existe?*



CAMILO, 2025

Imagem 24: Céu com nuvens no Centro Histórico de São Luís-MA, 2025.

O ar está com a gente o tempo todo. Mesmo sem ver, ele está em todos os lugares: na escola, em casa, no quintal e até nas ruas. O ar é muito importante para a nossa vida.

Quando respiramos, o ar entra pelo nariz, vai até os pulmões e espalha energia para o nosso corpo. Sem ele, a gente não consegue viver. As plantas e os animais também precisam do ar para crescer, se alimentar e viver bem.

Além disso, o ar também ajuda a mudar o tempo: ele faz o vento soprar, refresca os dias quentes e espalha nuvens no céu da nossa cidade. Por isso, precisamos cuidar do ar e não deixar ele sujo com fumaça e queimada. Assim, todos podem respirar melhor!



CAMILO, 2025

Imagem 25: Pessoas sentindo a brisa do vento - São Luís-MA, 2025.



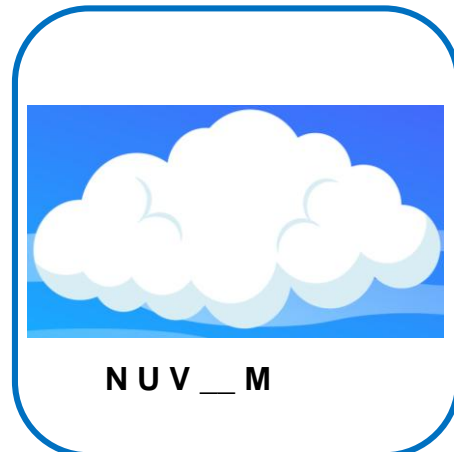
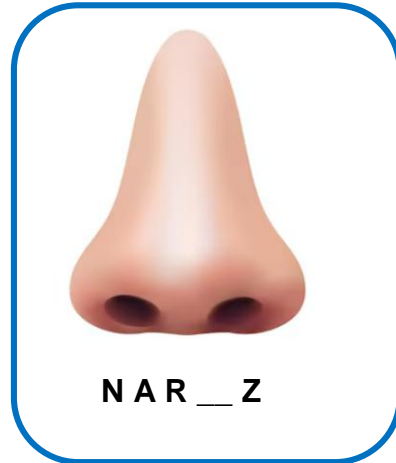
### VOCÊ SABIA?



*Quando venta muito, é o ar em movimento que faz as árvores balançarem e as bandeirinhas das festas juninas dançarem no céu.*

## ATIVIDADE

1. COMPLETE O NOME DAS FIGURAS COM AS VOGAIS QUE ESTÃO FALTANDO.



2. DESENHE UMA IMAGEM BEM BONITA QUE MOSTRE COMO É UM LUGAR COM O AR LIMPO. (PENSE EM UM CÉU AZUL, SOL BRILHANDO, ÁRVORES VERDES, FLORES COLORIDAS, CRIANÇAS BRINCANDO FELIZES E NENHUM TIPO DE FUMAÇA).



Como está o céu hoje aqui em Santa Inês: com sol, nuvens ou chuva?



O sol costuma aparecer bem cedo e brilhar forte quase o dia todo. Quando vai anoitecendo, o céu ganha cores bonitas, como laranja e rosa, e à noite a gente vê a lua e as estrelas.

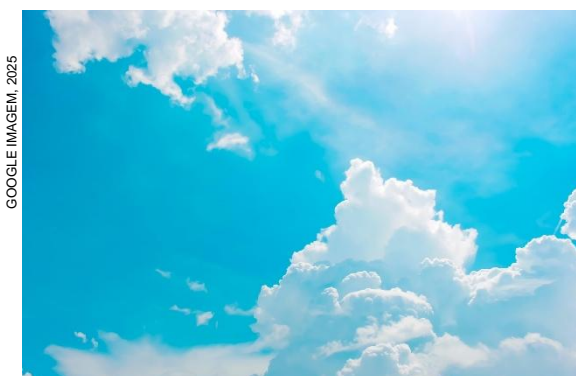


Imagem 26: Dia com o céu ensolarado, 2025.



Imagem 27: O céu à noite, 2025.

As nuvens também vivem mudando. Às vezes parecem algodão branco no céu, outras vezes ficam escuras, anunciando chuva.

Em dias muito quentes, como os que temos aqui em Santa Inês, o céu pode ficar meio embaçado por causa da fumaça das queimadas.



Imagem 28: Poluição do ar. Santa Inês-MA, 2025.

Mas o céu nem sempre muda só por causa do tempo. A poluição do ar também faz o céu ficar sujo e cinzento.

Quando queimamos o lixo ou usamos automóveis, o ar fica difícil de respirar.



### ? VOCÊ SABIA?

Aqui em Santa Inês, os dias costumam ser bem quentes porque estamos em uma região que recebe muito sol.

## ATIVIDADE

1. COM A AJUDA DO PROFESSOR NA LEITURA, CIRCULE AS PALAVRAS QUE VOCÊ OUVIU NA LEITURA.

SOL

ROBÔ

PORTA

FUMAÇA

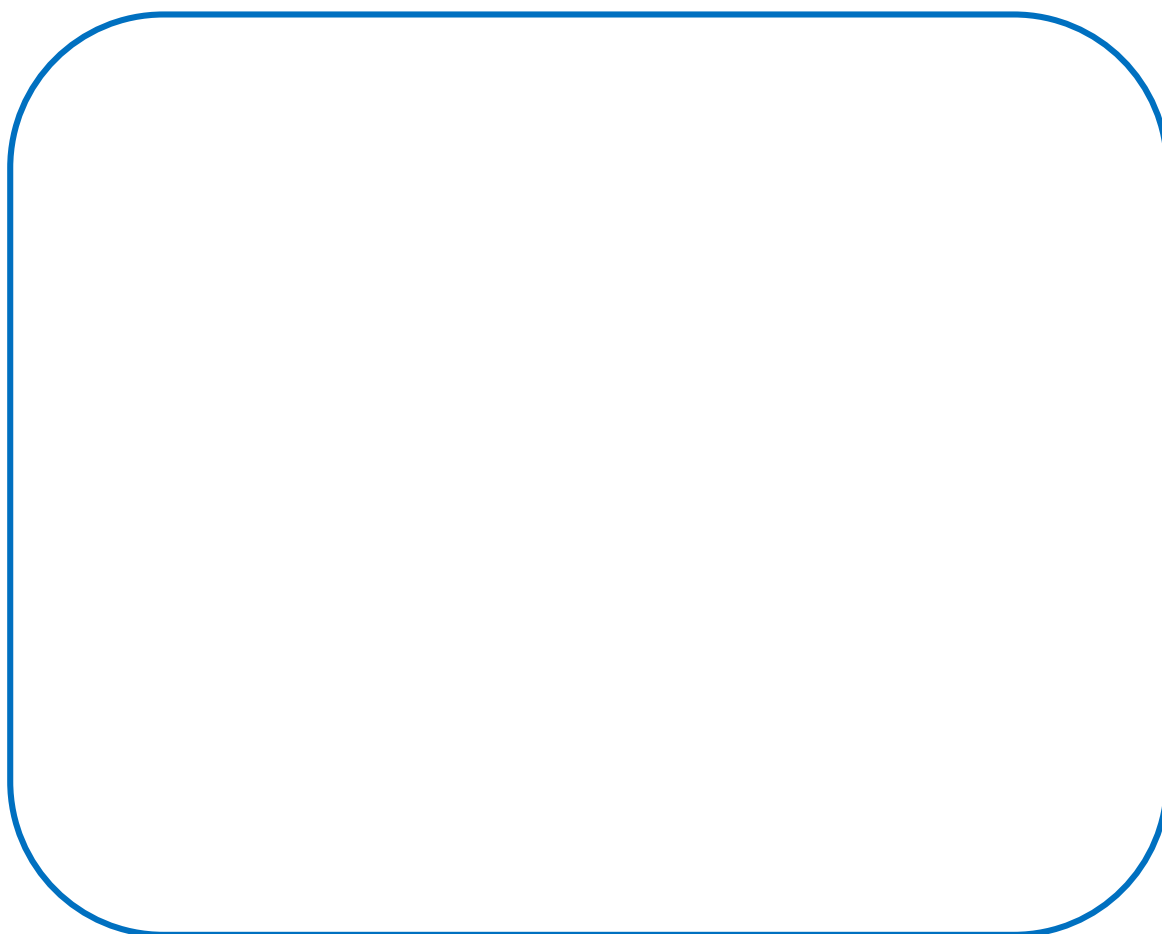
CACHORRO

NOITE

CAMA

ESTRELA

2. VAMOS DESCOBRIR COMO ESTÁ O CÉU?



## CUIDANDO DO AR E DO CÉU



*Você sabe o que podemos fazer para deixar o ar mais limpo e o céu mais bonito?*

Agora que já aprendemos sobre as mudanças que acontecem no céu e como a poluição pode deixá-lo sujo, vamos descobrir o que podemos fazer para cuidar do nosso ar.

Cuidar do ar é mais fácil do que parece! Podemos plantar árvores, que limpam o ar com suas folhas, e evitar jogar lixo na rua e evitar queimadas. Essas atitudes diminuem a poluição no céu.



DIAS, 2025

Imagem 29: Plantação de árvore no canteiro da Avenida Castelo Branco - São Inês/MA, 2025.



BARBOSA, 2025

Imagem 30: Secretária Municipal de Educação - São Inês/MA, 2025.

Se cada um fizer sua parte, o céu fica mais azul e a nossa cidade fica mais saudável e bonita!



### **VOCÊ SABIA?**

*As plantas funcionam como filtros naturais do ar, deixando o ar mais limpo para todos nós!*


## ATIVIDADE

1. COMPLETE AS PALAVRAS COM AS LETRAS QUE ESTÃO FALTANDO.




2. ABAIXO ESTÃO ATITUDES QUE AJUDAM A CUIDAR DO AR, REORGANIZE AS LETRAS PARA FORMAR A PALAVRA CORRETA.

CILBECITA → (\_\_\_\_\_)   
DICA: MEIO DE TRANSPORTE SEM POLUIR.

XILO → (\_\_\_\_\_)   
DICA: NÃO JOGUE NO CHÃO!

AR OURP → (\_\_\_\_\_)   
DICA: O AR SEM FUMAÇA.

PALNTAR → (\_\_\_\_\_)   
DICA: PODEMOS FAZER ISSO COM UMA ÁRVORE.

VAMOS

## REVISAR?



Pedro, você sabia que o ar está em todos os lugares, mesmo a gente não vendo?

Sim, Júlio! Aprendemos que o ar é fundamental para a vida das pessoas, dos animais e das plantas.



Também vimos que o céu muda ao longo do dia. Às vezes está azul, às vezes cheio de nuvens, ou até com fumaça.

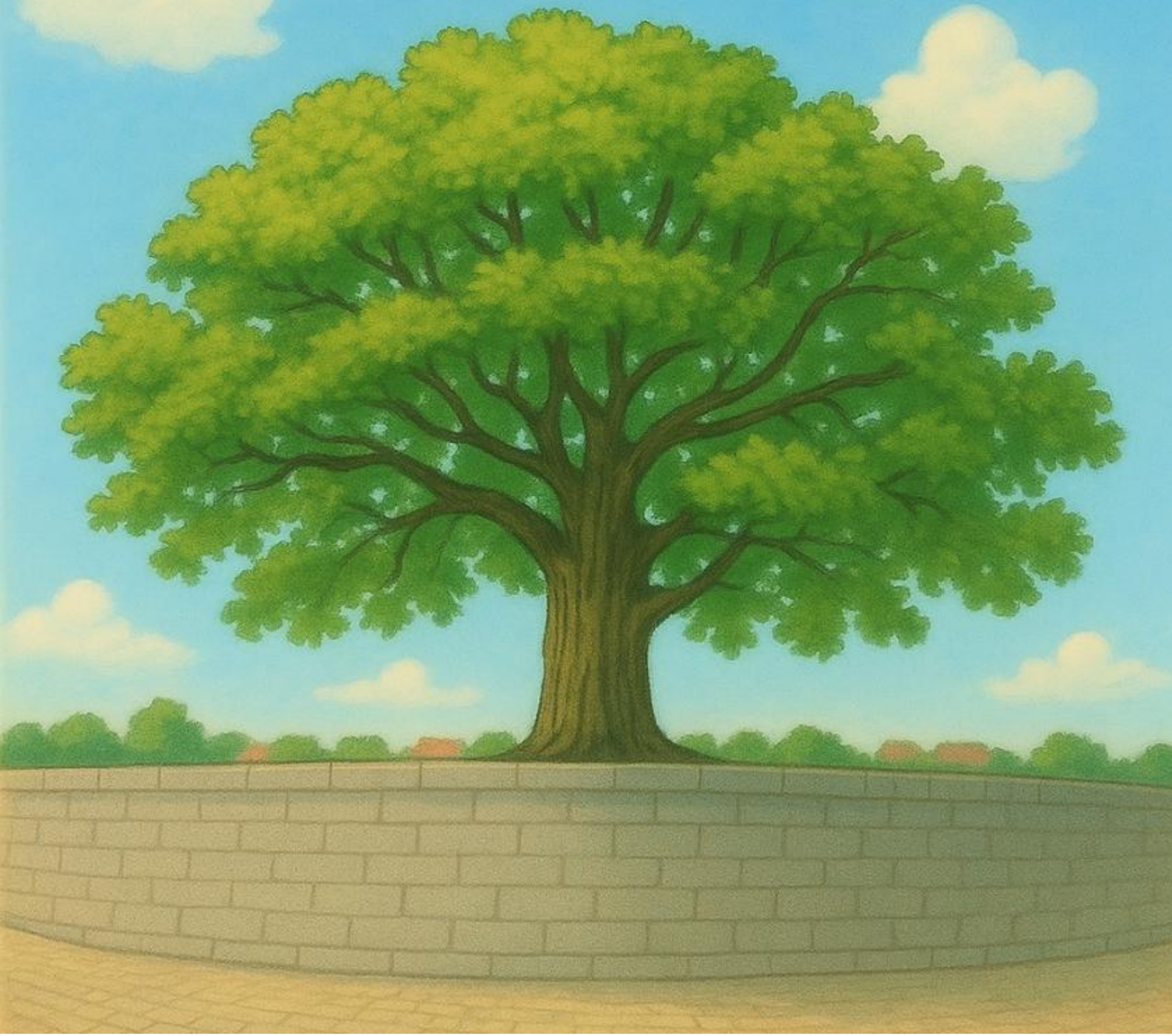
É verdade. Essas mudanças acontecem por causa da natureza, mas também por ações das pessoas, como a poluição.



Por isso precisamos cuidar do ar que respiramos. E podemos ajudar com atitudes simples, como não queimar lixo. Assim, o ar fica limpo e o céu mais bonito para todos!

**UNIDADE V**

# Biosfera



## UNIDADE V: BIOSFERA

### OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Compreender como as ações humanas podem modificar o meio ambiente e identificar atitudes que contribuem para cuidar e preservar a natureza.
- Compreender que todos os seres vivos estão conectados entre si e com o ambiente, reconhecendo a importância de atitudes que mantêm o equilíbrio da vida no planeta.
- Conhecer práticas simples e importantes para cuidar do meio ambiente e preservar o planeta.

### CONTEÚDOS

- Efeitos da ação humana nos diferentes ambientes.
- A Terra como um sistema vivo.
- Cuidando do nosso planeta.

### HABILIDADES

- (EF01EA09) Discutir os efeitos da atividade humana nos ecossistemas.
- (EF01EA10) Reconhecer a necessidade de proteger o meio ambiente para garantir a saúde e o bem-estar dos seres vivos.

## SUGESTÕES DE

# ATIVIDADES

**Desenvolver campanhas de conscientização com cartazes sobre a importância de cuidar do nosso planeta.**



Em grupos, os alunos produzem cartazes educativos com desenhos e frases curtas sobre como cuidar da natureza (ex: "Não jogue lixo no chão", "Cuide das plantas").  
Exposição dos cartazes no mural da escola com o título "Somos Amigos do Planeta!"  
Registro em fotos das ações desenvolvidas.

### Projeto: "Pequenas Ações, Grandes Mudanças"

Cada aluno escolhe uma ação sustentável para realizar durante a semana, como:

- Ajudar a regar as plantas.
- Jogar o lixo no lugar certo.
- Reutilizar papel.

O professor entrega uma ficha simples de acompanhamento, com espaços para o aluno marcar ou desenhar o que fez a cada dia. Durante a semana, os alunos colocam em prática a ação escolhida e registram com ajuda da família (por meio de desenhos).

- Incentive que contem o que sentiram e o que aprenderam com a experiência.
- O professor registra as falas em um cartaz coletivo: "Nossas Ações Sustentáveis".





*Você sabe o que acontece quando a gente altera a natureza?*

As pessoas mudam os lugares onde vivem. Para construir casas, plantar e produzir energia, os seres humanos modificam a natureza. Às vezes, essas mudanças acabam prejudicando o planeta.



Imagem 31: Pedreiro construindo - São Inês/MA, 2025.



FOTO - OPENAI, 2025

Imagem 32: Área desmatada, 2025.

Mas também existem ações boas! Podemos cuidar da natureza plantando árvores, jogando o lixo no lugar certo, economizando água e energia e respeitando os animais. Assim, ajudamos a manter a Terra limpa e cheia de vida para todos.

Quando cortamos árvores, os animais perdem seu lar. Jogar o lixo na rua suja os rios e o solo. O uso de automóveis que ainda utilizam combustíveis fósseis, poluem o ar. Tudo isso, são ações humanas que alteram o meio ambiente.



OLIVEIRA, 2025

Imagem 33: Acúmulo de lixo no entorno de Escola Municipal - São Inês/MA, 2025.



**? VOCÊ SABIA?**

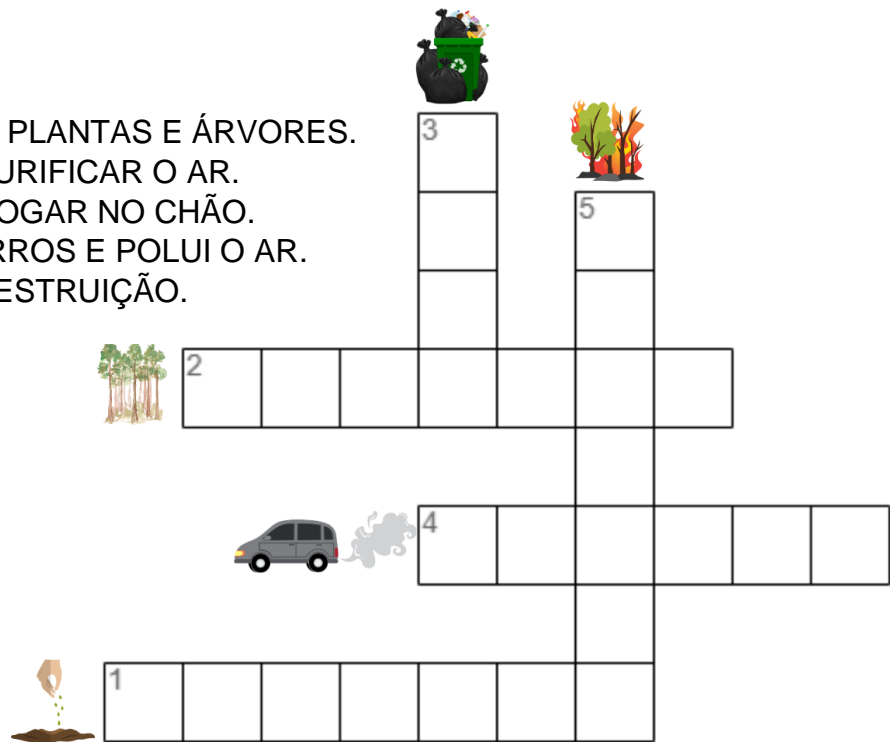
*Uma simples tampinha de garrafa pode ser muito perigosa para os animais, pois eles podem confundir o lixo com comida.*

## ATIVIDADE

1. LEIA AS PISTAS E COMPLETE AS PALAVRAS NA CRUZADINHA.

### DICAS

1. CUIDAR DAS PLANTAS E ÁRVORES.
2. AJUDAM A PURIFICAR O AR.
3. NÃO PODE JOGAR NO CHÃO.
4. SAI DOS CARROS E POLUI O AR.
5. PROVOCA DESTRUIÇÃO.



2. DESENHE NO ESPAÇO ABAIXO UMA ATITUDE QUE VOCÊ PODE FAZER PARA AJUDAR A NATUREZA.

A large, empty rounded rectangular box with a blue border, intended for the student to draw an eco-friendly attitude.



*Você já reparou como tudo na natureza está conectado?*

Tudo está conectado: plantas, animais, pessoas e o solo trabalham juntos para manter a natureza viva. As plantas precisam de água e sol para crescer, os animais ajudam espalhando sementes, e nós usamos os recursos da natureza para viver.



Imagem 34: Natureza viva, 2025.



Imagem 35: Animais silvestre – Fazenda Gil Alencar em Santa Luzia/MA, 2025.

Dessa forma, ajudamos toda essa rede de vida a se manter equilibrada.

Mas, se jogamos lixo no chão ou cortamos árvores, ocorre o desequilíbrio ambiental. Por isso, cuidar da natureza é cuidar da vida de todos nós.



Imagem 36: Homem realizando corte de árvore, 2025.

### ? VOCÊ SABIA?



*Cada vez que protegemos a natureza, estamos salvando o nosso próprio futuro e de todos os seres vivos.*

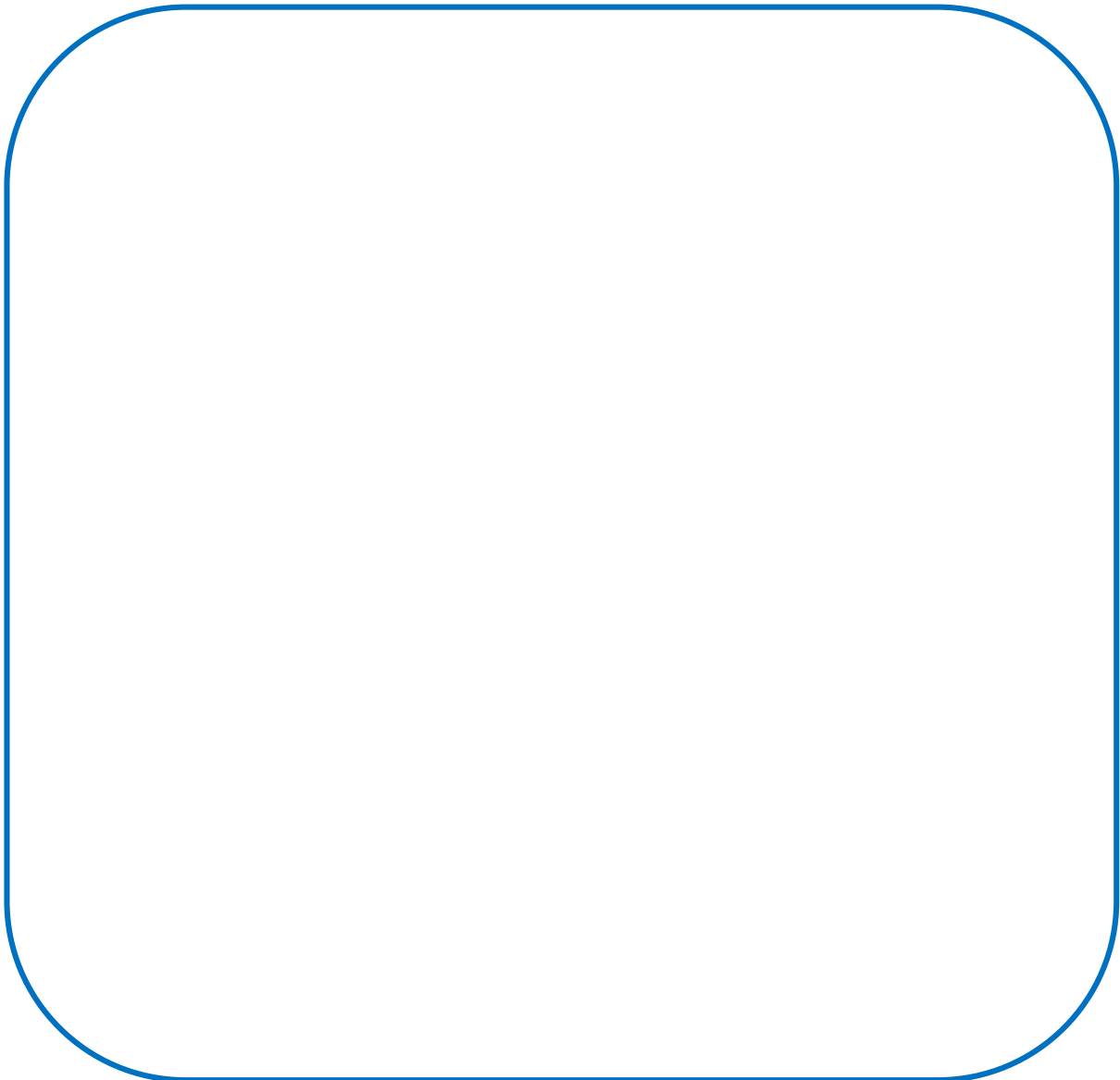
## ATIVIDADE

1. Com a ajuda do professor, complete as frases com palavras do quadro:

**PLANTAS - ÁGUA - ANIMAIS - AR - CUIDAR**

- a) AS \_\_\_\_\_ PRECISAM DO SOL, DO SOLO E DA \_\_\_\_\_ PARA CRESCER.  
b) OS \_\_\_\_\_ AJUDAM A ESPALHAR SEMENTES PELA NATUREZA.  
c) NÓS PRECISAMOS DO \_\_\_\_\_ PARA RESPIRAR.  
d) É IMPORTANTE \_\_\_\_\_ BEM DO NOSSO PLANETA.

2. FAÇA UM DESENHO MOSTRANDO OS SERES VIVOS SE AJUDANDO NA NATUREZA. (PODE SER UMA ÁRVORE COM PASSARINHOS, UMA CRIANÇA REGANDO PLANTAS OU UM RIO LIMPO COM PEIXES FELIZES).



## CUIDANDO DO NOSSO PLANETA



O que cada um de nós pode fazer para ajudar o planeta a continuar cheio de vida?

Podemos cuidar da natureza com atitudes fáceis e importantes: jogar o lixo no lugar certo, juntar tampinhas e plásticos das ruas, cuidar das plantas do quintal, apagar as luzes quando não estiver usando, e usar a água com consciência ao escovar os dentes ou lavar a louça.



<https://bahia.ws/riqueza-ambiental-do-maranhao/>

Imagem 37: Floresta dos Guarás no Maranhão, 2025.



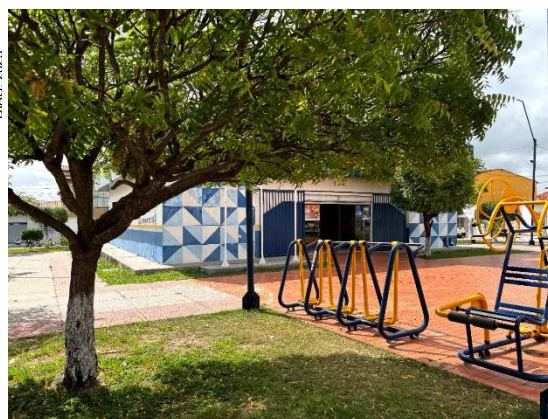
DIAS 2025

Imagem 38: Lixo sendo queimado, 2025.

Cuidar do meio ambiente é proteger os rios, as praças, os animais e assim garantimos nosso futuro. Assim, o nosso planeta continua sendo um lugar cheio de vida, cores e natureza bem cuidada.

Também podemos ajudar a natureza evitando queimar lixo e ensinando os colegas a fazer o mesmo.

Quando fazemos essas ações todos os dias, ajudamos a manter nossa cidade limpa, bonita e saudável.



DIAS 2025

Imagem 39: Praça da Saúde em Santa Inês/MA, 2025.

### ? VOCÊ SABIA?



Reciclar uma única lata de alumínio economiza energia suficiente para manter uma TV ligada por até 3 horas.

## ATIVIDADE

### DETETIVE DA NATUREZA

#### OBJETIVO:

OBSERVAR E IDENTIFICAR, NO AMBIENTE ESCOLAR, EXEMPLOS DE ATITUDES QUE AJUDAM OU PREJUDICAM O MEIO AMBIENTE, DESENVOLVENDO O OLHAR CRÍTICO E A CONSCIÊNCIA.

#### PASSO A PASSO:

##### 1. PREPARAÇÃO:

ANTES DO PASSEIO, CONVERSE COM OS ALUNOS SOBRE O PAPEL DO "DETETIVE DA NATUREZA". EXPLIQUE QUE ELES VÃO SAIR PELA ESCOLA EM BUSCA DE PISTAS: COISAS BOAS QUE AJUDAM O MEIO AMBIENTE E COISAS RUINS QUE O PREJUDICAM.

##### 2. EXPLORAÇÃO DO AMBIENTE:

LEVE OS ALUNOS EM GRUPOS PEQUENOS PARA PASSEAR PELA ESCOLA, PÁTIO OU ARREDORES PRÓXIMOS, SEMPRE COM SUPERVISÃO. ELES DEVEM OBSERVAR COM ATENÇÃO O QUE ENCONTRAREM: LIXOS JOGADOS NO CHÃO, PLANTAS BEM CUIDADAS, LIXEIRAS BEM UTILIZADAS, DESPERDÍCIO DE ÁGUA, ETC.

##### 3. REGISTRO DAS DESCOBERTAS:

APÓS O PASSEIO, OS ALUNOS VOLTAM PARA A SALA E PRODUZEM UM DESENHO SOBRE O QUE MAIS CHAMOU ATENÇÃO. INCENTIVE A CRIATIVIDADE E O CUIDADO NOS DETALHES.

##### 4. SOCIALIZAÇÃO E RODA DE CONVERSA:

EM RODA, CADA ALUNO COMPARTILHA SUA DESCOBERTA. O PROFESSOR PODE ANOTAR NA LOUSA DUAS LISTAS: "AJUDAM O MEIO AMBIENTE" E "PREJUDICAM O MEIO AMBIENTE". AO FINAL, ESTIMULE OS ALUNOS A PENSAREM JUNTOS EM SOLUÇÕES SIMPLES QUE PODEM SER COLOCADAS EM PRÁTICA.

##### 5. ENCERRAMENTO OPCIONAL:

MONTE UM MURAL COM OS DESENHOS E REGISTROS DA TURMA, COM O TÍTULO "DETETIVES DA NATUREZA EM AÇÃO!" E EXPONHA NA ESCOLA.

VAMOS

## REVISAR?



Júlio, o que você achou mais importante do que a gente estudou sobre a natureza?

Eu percebi que as ações das pessoas podem modificar muito o meio ambiente, tanto para o bem quanto para o mal.



É, por isso precisamos ter atitudes que ajudem a cuidar e preservar a natureza. Também aprendemos que todos os seres vivos estão conectados: plantas, animais e nós, pessoas.

Se destruímos a natureza, todo o equilíbrio do planeta fica em risco. Mas, se cuidamos, todos ganham saúde e bem-estar.



E isso pode começar com coisas simples, como economizar água, plantar árvores e não jogar lixo no chão. Assim ajudamos a proteger o planeta!

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 28 abr. 1999.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. *Educação ambiental e promoção da saúde: desafios e estratégias*. Brasília, DF, 2022.

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente**. *Educação Ambiental e Sustentabilidade*. Brasília, DF, 2021.

CÂMARA MUNICIPAL DE SANTA INÊS. **Lei nº 459, de 21 de dezembro de 2007**. Dispõe sobre a criação da disciplina de Educação Ambiental nas escolas municipais de Santa Inês. Arquivo local, 2007.

FUNASA – **Fundação Nacional de Saúde**. *Educação Ambiental e Saúde Pública*. Brasília, DF, 2020.

JACOBI, P. R. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**. *Cadernos de Pesquisa*, v. 118, p. 189-205, 2003.

LOUREIRO, C. F. B. **Educação ambiental e formação de sujeitos ecológicos**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2019.

MARANHÃO. **Lei nº 9.279, de 29 de dezembro de 2010**. Institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema Estadual de Educação Ambiental do Maranhão. Disponível em: <https://legislacao.sema.ma.gov.br/arquivos/1529590782.pdf>.

MARANHÃO. **Lei nº 10.796, de 2 de março de 2018**. Aprova o Plano Estadual de Educação Ambiental do Maranhão. Disponível em: [https://www.sema.ma.gov.br/uploads/sema/docs/Lei\\_n%C2%BA\\_10.796\\_de\\_2018\\_-\\_Lei\\_Plano\\_Estadual\\_de\\_Educa%C3%A7%C3%A3o\\_Ambiental\\_do\\_Maranh%C3%A3o.pdf](https://www.sema.ma.gov.br/uploads/sema/docs/Lei_n%C2%BA_10.796_de_2018_-_Lei_Plano_Estadual_de_Educa%C3%A7%C3%A3o_Ambiental_do_Maranh%C3%A3o.pdf).

OLIVEIRA, Adenilson Barbosa de; BARBOSA, Aline Camilo; CARDOSO NETO, Antonio da Costa; DIAS, Orleando Leite de Carvalho. **Educação ambiental na escola: proposta curricular para o Ensino Fundamental do 1º ao 9º ano**. Santa Inês, MA: Secretaria Municipal de Educação, 2025. Disponível em: <https://www.unicollege.com.br/santaines/acervo/LIVRO-CURRICULO-EA.pdf>. Acesso em: 4 maio 2025.

SANTA INÊS. **Lei Orgânica do Município de Santa Inês, de 5 de abril de 1990**. Disponível em: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://arquivos.al.ma.leg.br:8080/ged/constituicoes\\_municipais/santa\\_ines.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://arquivos.al.ma.leg.br:8080/ged/constituicoes_municipais/santa_ines.pdf).

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar.** Tradução E. Rosa. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul, 1998.

## AUTORES

### **ADENILSON BARBOSA DE OLIVEIRA**



Especialista em Psicopedagogia e Especialista em Gestão Ambiental e Futuro Sustentável pelo Centro Universitário UniFatecie. Especialização em Escolas das Adolescências pela Universidade Federal do Piauí. Graduação em Pedagogia pela Faculdade Athenas (2022) e em Ciências Biológicas pelo Centro Universitário UniFatecie (2026). Atualmente, é professor na Prefeitura Municipal de Santa Inês. Tem experiência na área de Ecologia, com ênfase em Ecologia Aplicada no IFMA.

### **ALINE CAMILO BARBOSA**

Mestre em Geografia pela Universidade Federal do Piauí (PPGGEO/UFPI) biênio (2015-2017). Especialista em Docência, Gestão e Supervisão Escolar. Licenciada em Geografia pela Universidade Federal do Piauí (UFPI) em 2014. Foi Professora substituta do IFPI - Campus Picos no Ensino Médio Técnico Profissionalizante e no Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação



de Jovens e Adultos (Proeja) e Professora Formadora do Parfor/UESPI no curso de Licenciatura em Geografia. Atua principalmente nos seguintes temas: Geografia e Ensino, Metodologia no Ensino de Geografia, Formação de Professores, Recursos didáticos não convencionais no Ensino e Representações sociais. Atualmente é professora da Educação Básica na Secretaria Municipal de Educação-SEMED/Santa

Inês - MA. Foi Professora Tutora do Curso de Geografia pelo Centro de Educação Aberta e a Distância (CEAD/UFPI). É membro do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Ensino de Geografia (NUPEG). Email: alinecamilo\_barbosa@gmail.com. Telefone/WhatsApp: (86) 99945-5044 (TIM).

## **ANTONIO DA COSTA CARDOSO NETO**



Pós-Doutor em Psicologia pela Universidade de Flores - Buenos Aires / Argentina (2023), Doutor em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Maranhão - UFMA (2021), Doutor em Ciências da Saúde Pública, Ph.D pela Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales - UCES, Buenos Aires / Argentina (2018), Especialista em Administração Escolar pela Universidade Cândido Mendes/RJ (2010), Especialista em Saúde do Idoso pela Universidade Estácio de Sá/RJ (2011),

Graduado em Enfermagem Bacharelado pela Universidade CEUMA/MA (2008), Graduado em Pedagogia pela Universidade Estadual do Maranhão - UEMA (2001), Graduação em Ciências Biológicas (cursando) e Graduação em Geografia (cursando) pelo Centro Universitário UniFatecie. Atua como Coordenador de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão, Professor e Membro do Núcleo de Docente Estruturante (NDE) do curso de Enfermagem na Faculdade Santa Luzia - FSL (2017 - atual). Além de ser Professor da Educação Básica na rede pública de ensino (1998 - atual), é membro da comissão técnica para elaboração do currículo da Educação Ambiental na Escola: Proposta Curricular para o Ensino Fundamental do 1 ao 9 Ano da rede municipal de educação de Santa Inês. Foi Coordenador do Curso de Graduação em Enfermagem (2012-2018), Diretor Acadêmico (2018-2023), Procurador Institucional (PI) (2017-2023) e Pesquisador Institucional - Censup (2018) na Faculdade Santa Luzia - FSL. Foi coordenador e professor de cursos Técnicos da Escola Técnica de Comércio Santa Luzia (1996-2017), Pesquisador auxiliar da Universidade Federal do Maranhão

- UFMA (2006-2008), Pesquisador e Patrocinador Principal do Projeto: Educação Biopsicossocial e Qualidade de Vida do Idoso. Tem expertise na elaboração de Projetos Pedagógicos de Curso de Graduação e elaboração de Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). Membro do Conselho Editorial da Editora Alfa Ciência, da Thesis Editora Científica, Editora Seven Publicações, Revista Aracê, Revista LUMEN ET VIRTUS e Editor Chefe da Revista Multidisciplinar Saberes em Ação. Revisor Ad Hoc da Revista Caribeña de Psicología e da Revista Interamericana de Psicología, . Possui diversos livros, capítulos de livros e artigos completos publicados.. Contatos: (098) 981090921. Endereço eletrônico: cardosoneto.acc@gmail.com; cardosoneto.acc.ead@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3771-2821>

## ORLEANDO LEITE DE CARVALHO DIAS

Mestre em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Piauí - PPGGEO - UFPI (BIÊNIO 2018/2020). Especialista em Educação Ambiental (Faculdade Dom Alberto) e Pós-Graduando em Ciência e Meio Ambiente (IFMA). Graduado em Geografia pela Universidade Federal do Piauí - UFPI (2017.2), membro do Grupo de Estudos Regionais e Urbanos (GERUR-UFPI) onde desenvolve atividades relacionadas ao estudo das cidades e suas diferentes temáticas.



Professor efetivo do município de Santa Inês - MA. Assessor Técnico em Proteção e Educação Ambiental (SEMMAS - Santa Inês). Foi bolsista do Programa de Iniciação Científica do CNPq durante um ano, correspondendo os meses de agosto de 2016 a agosto de 2017 e bolsista do Programa de Bolsa de Iniciação a Docência de 2014 a 2016, atuando como monitor na Escola Professor Joca Vieira, em Teresina - PI. Atuou também como monitor na disciplina de Geografia Urbana I e monitor da disciplina de Fotointerpretação do Curso de Geografia da UFPI. Foi estudante de Filosofia pelo

Instituto de Estudos Superiores do Maranhão - IESMA de 2011 a 2012 (INCOMPLETO). Possui Curso de Formação de Professores na Modalidade Normal em Nível Médio.