

Keveny Ribeiro Lemos  
Alexandra Amaro de Lima



MANUAL DE PRÁTICAS  
INTERDISCIPLINARES  
DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

 **Atena**  
Editora  
Ano 2023

Keveny Ribeiro Lemos  
Alexandra Amaro de Lima



MANUAL DE PRÁTICAS  
INTERDISCIPLINARES  
DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

 **Atena**  
Editora  
Ano 2023

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2023 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2023 Os autores

Copyright da edição © 2023 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena

Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-Não-Derivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo do texto e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial**

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof. Dr. Alexandre de Freitas Carneiro – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Ana Maria Aguiar Frias – Universidade de Évora

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Prof. Dr. Antonio Carlos da Silva – Universidade de Coimbra

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
 Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais  
 Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
 Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
 Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Caroline Mari de Oliveira Galina – Universidade do Estado de Mato Grosso  
 Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
 Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
 Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
 Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
 Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
 Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Geuciane Felipe Guerim Fernandes – Universidade Estadual de Londrina  
 Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
 Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
 Prof. Dr. Jadilson Marinho da Silva – Secretaria de Educação de Pernambuco  
 Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
 Prof. Dr. Jodeyson Islony de Lima Sobrinho – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
 Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Juliana Abonizio – Universidade Federal de Mato Grosso  
 Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
 Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Kátia Farias Antero – Faculdade Maurício de Nassau  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lucicleia Barreto Queiroz – Universidade Federal do Acre  
 Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
 Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Universidade do Estado de Minas Gerais  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Marcela Mary José da Silva – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
 Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
 Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campina  
 sProf<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
 Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
 Prof. Dr. Pedro Henrique Máximo Pereira – Universidade Estadual de Goiás  
 Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 aProf<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
 Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
 Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Federal da Bahia / Universidade de Coimbra  
 Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
 Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins



# Manual de práticas interdisciplinares de educação ambiental

**Diagramação:** Letícia Alves Vitral  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Autores:** Keveny Ribeiro Lemos  
Alexandra Amaro de Lima

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)</b>	
L557	<p>Lemos, Keveny Ribeiro Manual de práticas interdisciplinares de educação ambiental / Keveny Ribeiro Lemos, Alexandra Amaro de Lima. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2023.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-258-1012-6 DOI: <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.126231602">https://doi.org/10.22533/at.ed.126231602</a></p> <p>1. Educação ambiental. 2. Meio ambiente. 3. Sustentabilidade. I. Lemos, Keveny Ribeiro. II. Lima, Alexandra Amaro de. III. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDD 363.7</p>
<b>Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166</b>	

**Atena Editora**  
Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao conteúdo publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que o texto publicado está completamente isento de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

A cultura da sustentabilidade é um dos maiores desafios da sociedade moderna. Uma das formas de se promover a preservação do meio ambiente é através das práticas de educação ambiental. A educação ambiental é uma ferramenta essencial na construção dos valores e atitudes, individuais e coletivas, na busca por uma sociedade sustentável, e deve estar presente em todos os níveis de educação (formal e não-formal). As práticas de educação ambiental devem trazer a sensibilização, respeito, e percepção aos temas relacionados ao meio ambiente, além do pensamento crítico às questões socioambientais.

No entanto, existe uma forte dificuldade em aplicar práticas de Educação Ambiental de forma interdisciplinar. Assim, nasceu a ideia desse Manual de Práticas de Educação Ambiental, abordando vários exemplos de atividades que poderão estimular os professores do ensino básico e médio na condução de práticas indisciplinadas, para compreensão de temas como, “poluição ambiental”, “meio ambiente”, e “sustentabilidade”.

Aceitei o desafio para escrever o prefácio deste manual por acreditar que os autores trazem propostas interdisciplinares voltado para a Educação Ambiental no Ensino Fundamental I e II. Além disso, testemunho que fiz parte da construção deste trabalho quando na oportunidade fui convidada à participar da qualificação e da defesa de mestrado do Keveny Ribeiro Lemos, orientado pela professora Alexandra Amaro, na qual, não poderia aqui me pronunciar, sem agradecer a parceria e o cultivo de vários dos saberes necessários à prática dos projetos interdisciplinares na Educação Ambiental desenvolvidos nas cidade de Itacoatiara e Manaus.

Esse manual de práticas interdisciplinares contém um conjunto de sugestões de atividades e projetos para serem desenvolvidos em sala de aula com o objetivo de trazer a Educação Ambiental para o espaço escolar de forma interdisciplinar, como por exemplo o bingo dos bichos que propõe uma reflexão sobre a importância dos animais e seu comportamento no meio em que vive, outros projetos como a sementinha entre outros como “O que vai para o lixo”? direciona os discentes sobretudo à uma percepção sobre o seu papel no meio ambiente.

Os projetos reunidos neste manual de práticas interdisciplinares de educação ambiental, trás possibilidades para os professores terem um material imediato para auxilia-los nas aulas de ciências, e até mesmo em projetos desenvolvidos a partir das habilidades propostas pela *Base Nacional Comum Curricular* (BNCC), sejam elas em datas comemorativas e até mesmo, fazer uma relação com outras disciplinas escolares, de forma que as turmas e os professores possam ter um diálogo sobre a composição que caracteriza a interdisciplinaridade e a educação ambiental. De maneira que o rigor de que o docente não deve abrir mão de desenvolver trabalhos que não sejam compatíveis com as relações educativas dentro da sala de aula.

A Educação Ambiental ocorre através de processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum dos docentes, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Portanto, um dos principais pontos muito bem ressaltados nas propostas deste manual é a garantia que o docente terá a oportunidade de conhecer esse manual, e pensar imediatamente em suas práticas de sala de aula. Sua utilização não é uma receita de bolo, e sim possibilidades de uma dinâmica diferenciada

sobre a temáticas que envolvem a educação ambiental no Ensino Fundamental I que caracteriza as series do 1º ao 5º ano, e o Ensino Fundamental II que caracteriza as séries do 6º ao 9º ano.

O trabalho que enraíza esse manual, discute e esclarece pontos principais que trazem valiosa contribuição sobre a educação ambiental em sala de aula como uma afirmação de defesa sobre o direito à educação, como instrumento do saber, do criar e conhecer para entrar nos espaços escolares e nos saberes dos alunos em vários níveis de ensino, seja ele fundamental, médio ou superior. Cabe ao docente levar estes saberes para conhecimento de todos.

A competência técnica científica e o rigor de que o professor não deve abrir mão no desenvolvimento do seu trabalho, não são incompatíveis com a amorosidade necessária às relações educativas. Finalmente, não ressaltar a beleza produzida e traduzida nesta obra. A sensibilidade com que o autor propõe as sugestões das atividades interdisciplinares

Dra. Luciana da Cunha Ferreira



**SUMÁRIO****CAPÍTULO 1**

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1</b>
<b>O QUE É EDUCAÇÃO AMBIENTAL?</b> .....	<b>3</b>
<b>LEGISLAÇÃO BRASILEIRA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b> .....	<b>4</b>
<b>IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL</b> .....	<b>5</b>
<b>DATAS AMBIENTAIS COMEMORATIVAS</b> .....	<b>6</b>
<b>OBJETIVOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA CRIANÇAS</b> .....	<b>8</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>9</b>

**CAPÍTULO 2**

<b>APLICABILIDADE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b> .....	<b>11</b>
<b>EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A INTERDISCIPLINARIDADE</b> .....	<b>12</b>
QUAL É O PERFIL DA SUA ESCOLA? .....	14
QUESTIONÁRIO .....	14
<b>DEFINIÇÃO DO PERFIL DA ESCOLA</b> .....	<b>14</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>15</b>

**CAPÍTULO 3**

<b>ESCOLA PERFIL I</b> .....	<b>16</b>
SUGESTÕES DE ATIVIDADES E PROJETOS INTERDISCIPLINARES .....	16
Atividades para todas as séries do Ensino Fundamental .....	16
Atividades para Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio .....	30
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>38</b>

**CAPÍTULO 4**

<b>ESCOLA PERFIL II</b> .....	<b>40</b>
SUGESTÕES DE ATIVIDADES E PROJETOS INTERDISCIPLINARES .....	40
Atividades para Ensino Fundamental .....	40

Atividades para Ensino Fundamental e Ensino Médio.....	45
--	----

<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>65</b>
--------------------------	-----------

## **CAPÍTULO 5**

<b>ESCOLA PERFIL III .....</b>	<b>67</b>
--------------------------------	-----------

SUGESTÕES DE ATIVIDADES E PROJETOS INTERDISCIPLINARES PARA TODAS AS SÉRIES DO ENSINO FUNDAMENTAL E ENSINO MÉDIO .....	67
---	----

ATIVIDADES PARA ENSINO FUNDAMENTAL E ENSINO MÉDIO.....	93
--	----

ATIVIDADES EXTRAS .....	112
-------------------------	-----

LISTA DE FILMES QUE PODEM SER UTILIZADOS NO PROCESSO DE SENSIBILIZAÇÃO E FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	131
--	-----

<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>132</b>
--------------------------	------------



## INTRODUÇÃO

O meio ambiente natural é essencial a vida pois, é através dele que é possível extrair recursos para os seres vivos estão inseridos nele, além de nos proporcionar uma forte integração tanto a natureza original, e igualmente com o solo, a água, o ar, a flora, (Santana, 2021; Souto e Alves, 2022). Para que esse equilíbrio e/ou harmonia entre os seres vivos e meio ambiente natural e urbano ocorra, é necessária uma consciência de preservação desde a infância, chegando a um adulto com hábitos mais conscientes (Lopes neto e Massafera, 2021).

Entretanto, a preservação do meio ambiente faz parte da Legislação, como a Lei Federal nº 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente em seu artigo 3º, inciso I, conceitua o meio ambiente como “um conjunto de condições, leis, influências e integrações de ordem física, química e biológica, que permite, obriga e rege a vida em todas as suas formas”.

Nos últimos anos, as discussões a respeito dos problemas ambientais ganharam destaque e preocupação que vem crescendo de forma acentuada devidos ações humanas ocasionando à degradação da natureza e destruição dos recursos naturais (Almeida, 2021; Faro, 2017). Esse problema tem gerado ações objetivadas por interesses exclusivamente econômicos como extrativismos dos recursos naturais, como algo a ser explorado e dominado (Souza e Cardoso, 2020).

O Extrativismo baseado na exploração das riquezas e recursos naturais de forma predatória, transformou e moldou a relação do homem com a natureza (Santos, 2017), e essa exploração predatória desgovernada durante anos causou degradações ambientais que causaram como uma das consequências as mudanças climáticas (Souza, 2017).

Em decorrência dos efeitos das mudanças climáticas, o primeiro informe científico sobre essa temática foi publicado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), através dos relatórios de Avaliação de Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC), que consideravam essas mudanças riscos à saúde e a vida humana de diferentes formas e intensidades por localidades (IPCC, 2019).

Em virtude das consequências que poderiam causar essas mudanças expostas pelos relatórios do IPCC, traçou-se novos rumos através de ideias que estimulassem a conscientização ambiental de forma eficaz. Uma alternativa de incentivo a essa conscientização trata-se do ensino de educação ambiental dentro das escolas de forma

interdisciplinar onde envolve diversos aspectos de forma crítica e transformadora, buscando formar cada vez mais indivíduos reflexivos, críticos e questionadores cientes de suas obrigações e deveres (Matias, 2019).

A formação educacional crítica e consciente trabalhada nas escolas do Brasil e o desenvolvimento de temáticas relacionadas a educação ambiental auxilia e mostra aos alunos a importância de se preservar os recursos naturais principalmente por morarmos em um país com uma das maiores biodiversidades do mundo e de riquezas naturais. (Maciel e Maciel, 2021). Entretanto percebe-se que a metodologia educacional brasileira e tão pouco a Educação Ambiental (EA) não são aplicadas de maneira homogênea nas diferentes regiões do país, apesar das orientações do Ministério da Educação – MEC através da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, que orienta a aplicabilidade da EA em todas as escolas da federação, porém nem todas aderem a essa regra (BRASIL, 2017).

A inserção da EA na formação de jovens de maneira eficaz obtém resultados mais expressivos quando ela é trabalhada com a educação infantil em suas séries iniciais (Amorim, 2021). No entanto a problemática se destaca a respeito da não aplicabilidade no ensino formal, em projetos a temática ambiental, muitas vezes na ausência de formação específica dos professores e isolamento geográfico, que faz com que a educação seja desenvolvida de maneira desigual no Brasil (Campello, 2017).

Um exemplo do isolamento geográfico são as escolas localizadas no estado do Amazonas, que se localizam em localidades muito distante uma das outras e que os modais de transportes são muito restritos, sendo feitos principalmente por barcos e até por aviões (Paez, 2018). Essa peculiaridade geográfica de certa forma acaba penalizando as escolas, principalmente aquelas localizadas no interior do estado, onde carecem de investimentos portuários e de políticas públicas estaduais/municipais adequadas que os beneficiem trazendo desenvolvimento e melhores condições de vida, refletindo de forma significativa na educação dos alunos (Santos et al., 2021).



## O QUE É EDUCAÇÃO AMBIENTAL?

Existem várias definições de educação ambiental. O Congresso de Belgrado, promovido pela UNESCO em 1975, definiu a Educação Ambiental como sendo um processo que visa:

“(...) formar uma população mundial consciente e preocupada com o ambiente e com os problemas que lhe dizem respeito, uma população que tenha os conhecimentos, as competências, o estado de espírito, as motivações e o sentido de participação e engajamento que lhe permita trabalhar individualmente e coletivamente para resolver os problemas atuais e impedir que se repitam (...)” (citado por Seara Filho, 1987). No Capítulo 36 da Agenda 21, a Educação Ambiental é definida como o processo que busca:

“(...) desenvolver uma população que seja consciente e preocupada com o meio ambiente e com os problemas que lhes são associados. Uma população que tenha conhecimentos, habilidades, atitudes, motivações e compromissos para trabalhar, individual e coletivamente, na busca de soluções para os problemas existentes e para a prevenção dos novos (...)” (Capítulo 36 da Agenda 21).

“A educação, seja formal, informal, familiar ou ambiental, só é completa quando a pessoa pode chegar nos principais momentos de sua vida a pensar por si próprio, agir conforme os seus princípios, viver segundo seus critérios” (Reigota, 1997). Tendo essa premissa básica como referência, propõe-se que a Educação Ambiental seja um processo de formação dinâmico, permanente e participativo, no qual as pessoas envolvidas passem a ser agentes transformadores, participando ativamente da busca de alternativas para a redução de impactos ambientais e para o controle social do uso dos recursos naturais.



## LEGISLAÇÃO BRASILEIRA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Existem vários artigos, capítulos e leis brasileiras com importância para a educação ambiental. Uma das primeiras leis que cita a educação ambiental é a Lei Federal Nº 6938, de 1981, que institui a “Política Nacional do Meio Ambiente”. A lei aponta a necessidade de que a Educação Ambiental seja oferecida em todos os níveis de ensino.

A Constituição Federal do Brasil, promulgada no ano de 1988, estabelece, em seu artigo 225, que: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”; cabendo ao Poder Público “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Lei Nº 9394, de dezembro de 1996, reafirma os princípios definidos na Constituição com relação à Educação Ambiental: “A Educação Ambiental será considerada na concepção dos conteúdos curriculares de todos os níveis de ensino, sem constituir disciplina específica, implicando desenvolvimento de hábitos e atitudes sadias de conservação ambiental e respeito à natureza, a partir do cotidiano da vida, da escola e da sociedade”. No ano de 1997, foram divulgados os novos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN. Os PCN foram desenvolvidos pelo MEC com o objetivo de fornecer orientação para os professores. A proposta é que eles sejam utilizados como “instrumento de apoio às discussões pedagógicas na escola, na elaboração de projetos educativos, no planejamento de aulas e na reflexão sobre a prática educativa e na análise do material didático”.

Os PCN enfatizam a interdisciplinaridade e o desenvolvimento da cidadania entre os educandos. Os PCN estabelecem que alguns temas especiais devem ser discutidos pelo conjunto das disciplinas da escola, não constituindo-se em disciplinas específicas. São os chamados temas transversais. Temas transversais definidos pelos PCN: ética, saúde, meio ambiente, orientação sexual e pluralidade cultural.





## IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL

Considera-se no Brasil, que a escola é uma instituição de extrema importância pois ela é capaz de gerar transformações sociais, formar cidadãos críticos e conscientes de seus direitos e obrigações. A escola é um núcleo social pelo qual todo cidadão passa, ou deveria passar, por meio do qual entra-se em contato com os conhecimentos formais e valores societários e culturais. Dentre eles, estão aqueles agremiados pela Educação Ambiental que, desde 1999, em decorrência do Programa Nacional de Educação Ambiental - PNEA, passam a estar mais presentes no espaço escolar (Costa e Lima, 2015).

O ambiente escolar é um dos primeiros passos para a conscientização dos futuros cidadãos para com o meio ambiente, por isso a EA é introduzida em todos os conteúdos de forma interdisciplinar relacionando o ser humano com a natureza. A inserção da EA na formação de jovens pode ser uma forma de sensibilizar os educandos para um convívio mais saudável com a natureza. E através dessa sensibilização fazê-los entender do tamanho de sua importância.

A EA nas séries iniciais do ensino fundamental ajuda a proporcionar a consciência de preservação e de cidadania, de onde estimula a criança a aprender desde cedo, que precisa cuidar, preservar o meio em que vive, pois, a vida do planeta depende de pequenas ações individuais que fazem a diferença ao serem somadas, as pequenas atitudes, que “vira uma bola de neve” e proporciona a transformação do meio em que mora.

Conseqüentemente com o aprendizado efetuado de forma eficaz trará frutos positivos no desenvolvimento educacional e na execução de planos ambientais através da Educação Ambiental nas três séries do ensino médio, sendo nele ampliado em disciplinas que de forma interdisciplinar trabalha essas temáticas, unificando as ciências, desenvolvendo habilidades capazes de fortalecer a consciência crítica dos .

**TEXTO TERMINA  
ABRUPTAMENTE...  
FAVOR CONFERIR  
COM AUTOR**



## DATAS AMBIENTAIS COMEMORATIVAS

<b>JANEIRO</b>	
<b>11</b>	Dia do Combate da Poluição por Agrotóxicos
<b>31</b>	Dia do Engenheiro Ambiental
<b>FEVEREIRO</b>	
<b>2</b>	Dia Mundial das Zonas Úmidas
<b>6</b>	Dia do Agente de Defesa Ambiental
<b>22</b>	Aniversário do IBAMA
<b>MARÇO</b>	
<b>1</b>	Dia do Turismo Ecológico
<b>2</b>	Aniversário do Serviço Florestal Brasileiro –SFB
<b>16</b>	Dia Nacional da Conscientização sobre Mudanças Climáticas
<b>21</b>	Dia Mundial Florestal
<b>22</b>	Dia Mundial da Água
<b>ABRIL</b>	
<b>15</b>	Dia da Conservação do Solo
<b>17</b>	Dia Nacional de Botânica
<b>19</b>	Dia do Índio
<b>22</b>	Dia da Terra
<b>28</b>	Dia da Caatinga
<b>MAIO</b>	
<b>3</b>	Dia do Solo e do Pau-Brasil
<b>5</b>	Dia do Campo
<b>22</b>	Dia Internacional da Biodiversidade
<b>27</b>	Dia da Mata Atlântica
<b>JUNHO</b>	
<b>5</b>	Dia Mundial do Meio Ambiente e da Ecologia
<b>8</b>	Dia Mundial dos Oceanos
<b>13</b>	Aniversário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro
<b>17</b>	Dia Mundial de Combate à Desertificação
<b>JULHO</b>	
<b>10</b>	Aniversário de Criação do Fundo Nacional do Meio Ambiente
<b>12</b>	Dia do Engenheiro Florestal
<b>17</b>	Dia de Proteção às Florestas
<b>AGOSTO</b>	
<b>14</b>	Dia do Combate à Poluição Industrial
<b>28</b>	Aniversário do Instituto Chico Mendes de Conservação de Biodiversidade – ICMBio

<b>SETEMBRO</b>	
<b>3</b>	Dia Nacional do Biólogo
<b>5</b>	Dia da Amazônia
<b>11</b>	Dia do Cerrado
<b>16</b>	Dia Internacional de Preservação da Camada de Ozônio
<b>20</b>	Dia Internacional pela Limpeza de Praias
<b>21</b>	Dia da Árvore
<b>22</b>	Dia da Defesa da Fauna
<b>OUTUBRO</b>	
<b>3</b>	Dia Nacional das Abelhas
<b>4</b>	Dia Mundial dos Animais
<b>5</b>	Dia das Aves
<b>12</b>	Dia Mundial para prevenção de Desastres Naturais e Dia do Mar
<b>15</b>	Dia do Consumo Consciente
<b>16</b>	Dia Mundial da Alimentação
<b>NOVEMBRO</b>	
<b>19</b>	Aniversário do Ministério do Meio Ambiente
<b>DEZEMBRO</b>	
<b>10</b>	Dia Internacional dos Povos Indígenas
<b>19</b>	Aniversário da Agência Nacional das Águas – ANA



## OBJETIVOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA CRIANÇAS

A necessidade da inclusão da educação ambiental nas escolas é uma demanda da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). Irina Bokova, diretora da agência, fez uma declaração durante o IX Congresso Mundial de Educação Ambiental (WEEC), realizado na cidade canadense de Vancouver, em 2017, para ratificar essa necessidade.

De acordo com a UNESCO, os quatro objetivos da educação ambiental para crianças são:



**Conscientizá-las e sensibilizá-las** em relação aos problemas ambientais.



**Fomentar seu interesse** em relação ao cuidado e melhoria do meio ambiente.



**Desenvolver na infância a capacidade de aprender** sobre o meio que nos cerca.



**Ampliar seus conhecimentos ecológicos**, em assuntos como energia, paisagem, ar, água, recursos naturais e vida silvestre.

# REFERÊNCIAS

Almeida, B. P. **A relevância da educação ambiental no contexto atual.** Revista Brazilian Journal of Development, v.7, n.11, p.107510-107581, 2021.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB). Educação é a Base.** Brasília, MEC/ CONSED/UNDIME, 2017.

Campello T. **Faces da desigualdade no Brasil: um olhar sobre os que ficam para trás.** Brasília, DF: Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais; Conselho Latino-Americana de Ciências Sociais; 2017.

Espíndola, A. R. C.; Moretto Neto, L.; Souza V. B. **A Gestão Social no Contexto da Gestão Ambiental: Análise da criação de operacionalização do Projeto 3R ARQ-UFSC.** v. 11, n. 1, p. 56-72, 2017.

Faro, I. **Educação para o meio ambiente.** Campinas, SP: Pontes Editora, 2017.

IPCC-Intergovernmental Panel on Climate Change. **The Science of Climate Change. –The Scientific Basis –Contribution of Working Group 1 to the IPCC.** The Assessment Report, Cambridge University, 2019.

Lima, G. F. C. **Mapeando as macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil.** VI Encontro Pesquisa em Educação Ambiental: a Pesquisa em Educação Ambiental e a Pós-Graduação no Brasil. Ribeirão Preto, set. 2011. Disponível em: <[https://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/educacao\\_ambiental/Layrargues\\_e\\_Lima\\_-\\_Mapeando\\_as\\_macro-tendencias\\_da\\_EA.pdf](https://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/educacao_ambiental/Layrargues_e_Lima_-_Mapeando_as_macro-tendencias_da_EA.pdf)>. Acesso em: 04 out. 2022.

Lopes Neto, J. F. e Massafera, G. **Os impactos ambientais no espaço urbano - a educação ambiental no ambiente escolar: desafios e perspectivas.** Revista Reeduc, v. 7, n. 2, p.62-79, 2021.

Maciel, H. M.; Maciel, W. M. **Cadastro Ambiental Rural (CAR): Uma descrição do Brasil.** Conjecturas, v. 22, n.1, p. 98–112, 2021.

Matias, R. S. L. **Hortas escolares como estratégia de educação ambiental e alimentar para estudantes do ensino básico.** Monografia (Especialização em Gestão dos Recursos Ambientais do Semiárido) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Picuí, 2019.

Reigota, M. A. S. **O que é educação ambiental.** Psicologia & Sociedade, 20, 2008.

Santana, I. C. H. **Percepção ambiental: representações sociais de professores da educação básica.** Ensino em Perspectivas, v. 2, n. 4, p. 1–12, 2021.

Santos, F. D. **Os desafios ambientais criados pela grande aceleração do pós-guerra.** Nação e Defesa, n. 122, 4ª série, p. 61-78, 2009.

Seara Filho, G. Apontamentos de introdução à educação ambiental. **Revista Ambiente**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 40–44, 1987.

Souto, A. O; Alves, V. W. **Preservação do Meio Ambiente: Dicotomia ser humano versus natureza?** Equidade: Revista Eletrônica de Direito da UEA, v. 5, n. 1, maio 2022.

Souza, C.; Cardoso, D. **Sistema de Monitoramento da Exploração Madeireira (Simex): Estado do Pará 2017-2018** Imazon, 2020.





# APLICABILIDADE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

No Brasil, a Educação Ambiental tornou-se exigência a ser garantida pelos governos municipais, estaduais e federal, pela Constituição promulgada em 1988, artigo 225 -parágrafo 1º (BRASIL, 1988), que determina a “construção de um mundo socialmente justo e ecologicamente equilibrado”. Incluída nos currículos escolares como tema transversal a partir da publicação dos PCN, em 1997, a Educação Ambiental se efetivou como obrigação nacional:

Os PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais) são os norteadores do ensino de Educação Ambiental na Educação Básica brasileira, trabalhar este documento parece-nos de caráter obrigatório. Primeiro, pelas manifestações contraditórias por parte dos professores em relação aos temas transversais. Segundo, pela crítica que feita a algumas metodologias e de conteúdos inseridos. Este documento e propostas é um misto de satisfação e reclamação dos professores pela inviabilidade em colocar em prática algumas propostas dos PCNs.

Sua aplicabilidade nas escolas é dada através de conteúdos e projetos desenvolvidos por algumas escolas durante o ano letivo.



## EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A INTERDISCIPLINARIDADE

Uma das palavras mais usadas no século XXI no contexto da educação é a interdisciplinaridade. Sua importância na educação se dá pelo fato de estabelecer relações entre duas ou mais disciplinas, ou áreas do conhecimento, associando à estas um tema comum que deve ser aplicado ao ensino e aprendizagem dos discentes. Segundo a orientação do Ministério da Educação (MEC), a implementação da interdisciplinaridade nas escolas não implica na dissolução ou exclusão de disciplinas na base curricular, pelo contrário, através dos conhecimentos adquiridos em diferentes disciplinas pretende-se ampliar a compreensão de um problema, na busca de soluções, ou análise de um fenômeno sob vários pontos de vista.

Ao mesmo tempo, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) ou Lei nº 9.394/1996 por meio dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), apresenta orientações para a aplicabilidade da interdisciplinaridade (Menezes e Santos, 2022). “A interdisciplinaridade é, portanto, um instrumento que na proposta de reforma curricular do ensino médio aponta para estabelecer – na prática escolar – interconexões e passagens entre os conhecimentos através de relações de complementaridade, convergência ou divergência (Diretrizes Curriculares Nacionais par o Ensino Médio)” É na PCN que estabelece as escolas como um espaço onde os indivíduos conseguem compreender seu espaço na sociedade, além disso, é nela que são trabalhadas questões como educação ambiental (Procópio, 2021).

Contudo, Silveira et al., (2021) mostram que as práticas interdisciplinares e a construção do conhecimento coletivamente durante as práticas de educação ambiental, permite aos discentes compreender a realidade a qual estão inseridos de forma crítica. Ainda, no contexto do meio ambiente e sustentabilidade e sociedade, as práticas interdisciplinares podem promover discussões sobre a preservação, conservação dos recursos naturais.

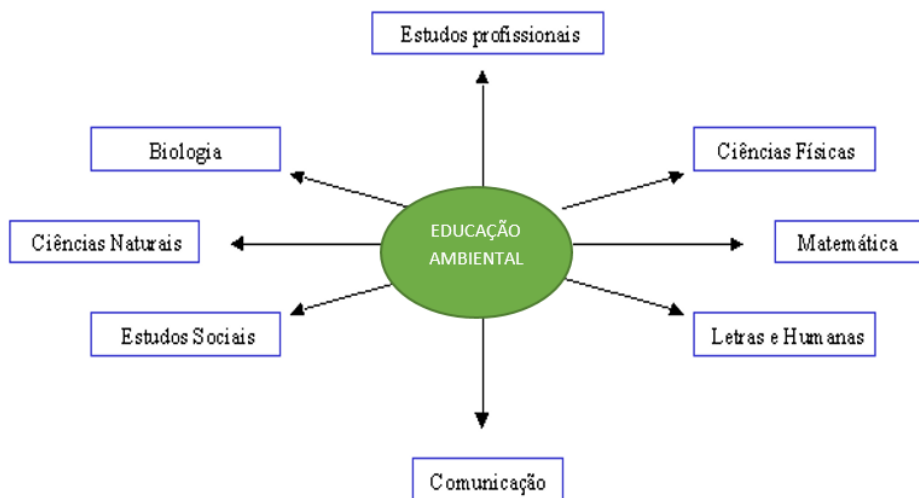
Mas para que a interdisciplinaridade seja aplicada e para o que alunos consigam compreender a importância das práticas propostas, a formação e comprometimento dos docentes é essencial.

A interdisciplinaridade na aplicação da Educação Ambiental nas escolas brasileiras é bem pequena, no entanto ela é capaz de englobar vários assuntos e pode ser trabalhada nas mais distintas disciplinas dentro de uma escola.

O organograma a seguir mostra algumas das diferentes áreas que se pode trabalhar a EA na educação sendo eles: Estudos profissionais para a formação de especialistas,

trabalhada na forma de comunicação e esclarecimentos ambientais, a Educação Ambiental engloba de forma interdisciplinar o ensino básico em praticamente todas as disciplinas como Biologia, as Ciências Naturais, Ciências Físicas, Ciências de Estudos Sociais, Matemática, além das Ciências Humanas e Letras.

Organograma Interdisciplinar em que a Educação Ambiental está envolvida e associada:





## DEFINIÇÃO DO PERFIL DA ESCOLA

### QUAL É O PERFIL DA SUA ESCOLA?

As práticas propostas neste Manual são baseadas no estudo realizado por Ribeiro e Lima (2022), onde os autores após meses de estudo identificaram três perfis de escolas. Apesar do estudo ter sido realizado em uma cidade no interior do Amazonas, elas podem ser aplicadas em qualquer escola do país, desde que, as peculiaridades da escola sejam identificadas. Para isso, responda o questionário abaixo e encontre o perfil da sua escola.

### QUESTIONÁRIO

	PERGUNTA	SIM	NÃO
1	A escola que você trabalha possui espaço físico suficiente ou adequado para trabalhar ou desenvolver atividades de Educação Ambiental?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Sua escola possui área interna ou externa destinada a realização de suas atividades?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Sua escola possui ou aplica algum projeto sobre EA?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Existe planejamento interdisciplinar entre os professores?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Você como professor têm interesse em trabalhar temas ou aplicar projetos ambientais de maneira interdisciplinar?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Sua escola dispõe de material pedagógico para apoio as aulas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Sua escola possui área de jardins ou horta?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	A escola disponibiliza ou possui acesso à internet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	Sua escola possui lixeiras adequadas para coleta seletiva?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### PERFIL 1

- Você respondeu **NÃO** na maioria dos questionamentos (principalmente nas questões de número 1, 2, 7 e 9).
- Sua escola é carente de espaço físico e materiais didáticos para as práticas.
- As práticas ideais para o seu perfil de escola estão inseridas no **Capítulo 3**.

#### PERFIL 2

- Você respondeu **SIM** na maioria dos questionamentos (principalmente nas questões de número 1, 2, 7 e 9).
- Sua escola é carente de espaço físico e materiais didáticos para as práticas.
- As práticas ideais para o seu perfil de escola estão inseridas no **Capítulo 4**.

#### PERFIL 3

- Sua escola possui material de apoio, estrutura física e pedagógica.
- As práticas ideais para o seu perfil de escola estão inseridas no **Capítulo 5**.

## REFERÊNCIAS

Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Senado Federal, Secretaria de Editoração e Publicações Subsecretaria de Edições Técnicas. Disponível em < <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70320/65.pdf>>. Acesso em 30 set 2022.

Menezes, E. T.; Santos, T. H. Verbete interdisciplinaridade. **Dicionário Interativo da Educação Brasileira - EducaBrasil**. São Paulo: Midiamix Editora, 2001. Disponível em <<https://www.educabrasil.com.br/interdisciplinaridade/>>. Acesso em 30 set 2022.

Procópio, J. C.; Vale, K. C.; Costa, F. J.; Costa, F. J.; Barros, C. F. A. **A interdisciplinaridade da Educação Ambiental nas práticas educacionais de uma escola de ensino fundamental em Contagem (MG)**. Revista Brasileira De Educação Ambiental (RevBEA), v.16, n.3, p. 301–315, 2021.

Lemos, K. R.; Lima, A. A. **Profile of State and Municipal Schools in the Municipality of Itacoatiara: Environmental Education Context**. International Journal for Innovation Education and Research, v. 10, n. p. 1- , 2022.

Silveira, I. M. S. C.; Ruas, T. O.; Elias, N. F. **Educação Ambiental e suas práticas como exercício da cidadania na Escola Básica**. Revista Verde Grande: Geografia E Interdisciplinaridade, v.3, n.1, p. 106–123, 2021.



## SUGESTÕES DE ATIVIDADES E PROJETOS INTERDISCIPLINARES

### ESCOLA PERFIL I

- ✓ Enquadram-se escolas sem disponibilidade de área física, de material pedagógico e sem conexão de internet em que suas atividades são produzidas e aplicadas na sala de aula.

### SUGESTÕES DE ATIVIDADES E PROJETOS INTERDISCIPLINARES

#### Atividades para todas as séries do Ensino Fundamental



## DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL POR MEIO DO TEATRO DE BONECOS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental II.

#### Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Biologia, Geografia, Língua Portuguesa e História

#### Temas e Subtemas

- Meio ambiente e vida, Linguística, Localização Geográfica, Conceitos Históricos.

#### Material Necessário

- Fantoches, caixas de papelão de, aproximadamente, 60X60 cm e tesoura, cola, canetas ou giz de cera, embalagens de produtos de plástico ou papelão, para formar os cenários.

#### Objetivo:

- Apresentar aos alunos o conceito de “desenvolvimento sustentável”, a partir da reflexão sobre o atual modelo de produção e consumo de bens, considerando as alternativas para um modelo de desenvolvimento que gere menos impactos ambientais.



### Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** O professor deverá apresentar aos alunos o conceito de “desenvolvimento sustentável”, e como aplicá-lo, assim como mostrar a sua importância para a sociedade.

**PASSO 2** O professor deverá promover um debate com os alunos sobre o desenvolvimento sustentável, abordando as seguintes questionamentos:

O que podemos entender como desenvolvimento sustentável? Seria o desenvolvimento das indústrias? Das pessoas? Das cidades? Dos países?

**PASSO 3** Após a discussão, faça a divisão dos alunos em grupos orientando-os a criar uma pequena estória e apresentá-la na forma de peça teatral usando bonecos. A peça deve explicar o conceito de desenvolvimento sustentável (tempo máximo da apresentação de 5 minutos).

### Observação:

- As caixas de papelão servirão de estrutura para a apresentação do teatro, e com os outros materiais devem ser confeccionados elementos para compor os cenários.



## DIA DA ÁRVORE

**Público-alvo:** Alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental I.

### Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Geografia, História, Língua Portuguesa e Artes.

### Temas e Subtemas

- Meio ambiente e Vida. Conceitos Históricos e Linguística.

### Material Necessário

- Papel ou Cartolina, Tinta, folhas de árvores.

### Objetivo:

- Mostrar para os alunos a importância das árvores e das florestas, e de que maneira ela contribui na melhoria da qualidade de vida do ser humano.

### Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** O professor em sala de aula abordará com os alunos o papel fundamental das árvores e o porquê devemos preservá-las, solicitando que na aula seguinte cada aluno leve folhas de árvores caídas de forma natural para a escola.

**PASSO 2** Na aula seguinte, os alunos deverão iniciar a atividade portando: as folhas de árvore, papel A4 e cola. Assim, eles deverão criar de acordo com sua criatividade, árvores onde as folhas e gravetos serão os galhos e folhas da árvore desenhada no papel.

**PASSO 3** Após a finalização do desenho cada aluno, apresentará a turma sua árvore, identificando o tipo de árvore desenhada por ele. Além disso o aluno deverá falar sobre a importância dela e de que maneira poderia ser preservada.



## USO DE FORMA SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS NATURAIS

**Público-alvo:** Todos os alunos do Ensino Fundamental.

### Disciplinas Envolvidas

• Ciências, Geografia, História, Língua Portuguesa e Educação Física

### Temas e Subtemas

• Meio ambiente e Vida. Recursos Naturais, Poluição, Habitats e Nicho Ecológico, Desmatamento, Populações, Conceitos Históricos, Linguística, Saúde e Vida.

### Material Necessário

• 6 pratos de papelão

### Objetivo:

- Permitir aos participantes a vivência relacionada ao uso sustentável dos recursos naturais, oportunizando a discussão dos conteúdos relativos ao aumento da demanda, a escassez do recurso e a necessidade da conservação da biodiversidade para manutenção da vida.

### Roteiro da Atividade:

#### PASSO 1

O professor dividirá os alunos em grupos de no máximo 10 pessoas. Os alunos estarão posicionados em fila lado a lado, onde cada um representará um animal em extinção. (Exemplo a arara azul).

#### PASSO 2

Em frente a fila das araras o professor colocará 6 pratos de papelão que representarão as árvores onde o animal habita, se alimenta ou se protege.

O professor estabelecerá o número de araras que cada manancial suporta.

#### PASSO 3

Ao sinal do professor, as araras devem correr até suas árvores para se proteger.

Posteriormente, o professor relatará que uma árvore foi cortada para construção de uma casa, retirando um prato e o sinal tocará novamente (apito) e os papaios deverão se dirigir .

### Roteiro da Atividade:

#### PASSO 4

Os últimos papagaios que chegarem nas árvores restantes, ou seja, excedendo sua capacidade de suporte de cada árvore, serão excluídos do jogo. Isto poderá se repetir até sobrar uma árvore ou nenhuma.

#### PASSO 5

Em seguida, o professor pedirá ao grupo campeão para que sugiram medidas para o uso sustentável. (ex.: plantio de árvores específicas que a espécie utiliza, etc.).

O professor a cada sugestão de medidas de conservação das espécies animal e vegetal dada pelo grupo devolve todos os pratos,

#### PASSO 6

Após o término da atividade o professor contextualizará com os alunos os conteúdos relativos a desenvolvimento sustentável, ecossistemas e espécies, conservação ambiental.



## BINGO DOS BICHOS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I e II.

#### Disciplinas Envolvidas

- Ciências e Geografia.

#### Temas e Subtemas

- Meio ambiente e Vida, Reino Animal, Poluição, Habitats e Nicho Ecológico, Desmatamento e População ambiental.

#### Material Necessário

- Cartões de cartolina de 5 x 15 cm e canetinhas para cada participante.

### Objetivo:

- Propor aos alunos uma reflexão sobre a importância dos animais e seu comportamento no meio em que vivem.

#### Roteiro da Atividade:

##### PASSO 1

Os alunos deverão ser organizados em filas de acordo com a quantidade presente em sala de aula. Exemplo: para uma sala com 35 alunos, estes serão organizados em 5 filas, contendo 7 alunos em cada. Os alunos ficarão atentos ao comando do professor que falará o nome de 20 animais aleatoriamente.

##### PASSO 2

Cada aluno deverá escrever em uma folha de papel o nome de 8 animais a sua escolha, podendo ser qualquer um dos citados pelo professor.

Em seguida, o professor pede para que os alunos fiquem atentos a sua fala.

##### PASSO 3

O professor falará de cada vez o nome de um dos 20 bichos a seu critério de ordem. Cada aluno que estiver o bicho em sua folha marcará um X e imitará o som do bicho que estiver em sua cartela. Vence quem conseguir marcar primeiro todos os bichos.



## RECURSOS HÍDRICOS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I e II.

#### Disciplinas Envolvidas

- Ciências e Geografia.

#### Temas e Subtemas

- Meio ambiente, Recursos Hídricos, Ecossistema, Populações, Poluição ambiental.

#### Material Necessário

- Revistas, papéis, pincéis e cartolina.

### Objetivo:

- Proporcionar um espaço de discussão sobre o uso dos recursos hídricos de maneira crítica e consciente, reconhecendo este recurso como primordial para existência e desenvolvimento da vida.

### Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** O professor explicará para os alunos o conceito do ciclo da água e suas componentes.

Em seguida, o professor dividirá os alunos em grupos de no máximo 8 participantes.

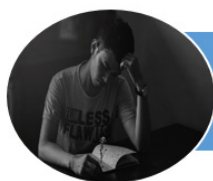
Cada grupo deverá apresentar através de desenhos ou imagens do ciclo da água e qual a sua importância.

**PASSO 2** Após finalizarem os desenhos, o professor reunirá todos os grupos em um momento de discussão e diálogo para que eles exponham suas percepções, experiências e dúvidas sobre o tema.

Após a discussão, o professor deve questionar de que maneira os seres vivos se encaixam nesse ciclo.

**PASSO 3** Observar junto aos alunos imagens que mostrem o impacto das atividades humanas ao ciclo da água, questionando os alunos os causadores dos fatores e impactos ao ciclo.

Por fim, os alunos deverão apresentar seus desenhos aos colegas, explicando a importância da água para a sobrevivência humana.



## SIGNIFICADO DAS PALAVRAS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I séries iniciais.

### Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Geografia e Língua Portuguesa.

### Temas e Subtemas

- Meio ambiente e vida, Resíduos Sólidos, Poluição ambiental, Conceitos históricos, Ecossistema, Populações, Adjetivos e Linguística.

### Material Necessário

- Dicionários, livros, papéis, cartolinas e caderno.

### Objetivo:

- Estimular os alunos a identificarem os conceitos e significados das palavras e sua importância na preservação do meio ambiente.

**Roteiro da Atividade:**

**PASSO 1** O professor apresentará o tema da atividade aos alunos dando enfoque a sua importância. Em seguida, será sugerido pelo professor algumas palavras, as quais os alunos (individualmente, duplas ou grupos) pesquisarão o seu significado.

**PASSO 2** Utilizando uma cartolina ou folha A4, os alunos deverão criar uma lista ou tabela identificando cada palavra e seu significado.

**PASSO 3** Após a elaboração da tabela os alunos apresentarão cada palavra oralmente, dando seu significado e de que maneira a palavra esta associada ao seu dia a dia. Em uma aula complementar o professor irá fazer uma atividade para fixação do assunto.

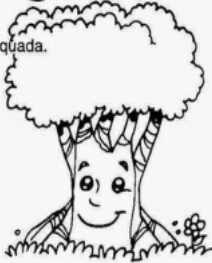
**Atividade complementar:**

- Para a fixação e revisão do conteúdo abordado o professor distribuirá uma atividade em que os alunos através das palavras e seus conceitos deverão encaixar respectivamente em seu local adequado

**Palavras ecológicas**

♦ Associe as palavras abaixo à definição adequada.

agrotóxicos	poluição
desertificação	erosão
desmatamento	reciclagem
ecologia	extinção
	hábitat



① \_\_\_\_\_ → Reaproveitamento de material usado.

② \_\_\_\_\_ → Desgaste da camada terrestre pela ação de agentes externos.

③ \_\_\_\_\_ → Destruição, fim.

④ \_\_\_\_\_ → Parte da biologia que estuda as relações dos organismos com o meio ambiente.

⑤ \_\_\_\_\_ → Produto químico utilizado no combate a pragas agrícolas e na sua prevenção.

⑥ \_\_\_\_\_ → Sujar o ambiente, atmosfera, etc.

⑦ \_\_\_\_\_ → Lugar de vida de um organismo.

⑧ \_\_\_\_\_ → Processo de derrubada das matas sem qualquer controle.

⑨ \_\_\_\_\_ → Processo que transforma territórios férteis em estéreis.

*Respostas: 1- reciclagem; 2- erosão; 3- extinção; 4- ecologia; 5- agrotóxico; 6- poluição; 7- hábitat; 8- desmatamento; 9- desertificação.*

115



# A SEMENTINHA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I e II.

**Disciplinas Envolvidas**

- Ciências, Geografia, Língua Portuguesa e Artes.

**Temas e Subtemas**

- Meio ambiente e Biodiversidade, Ecossistema, Populações, Reino Vegetal e Línguas corporais.

**Material Necessário**

- Nenhum material.

**Objetivo:**

- Levar os participantes para uma reflexão sobre o seu papel no meio ambiente.

**Roteiro da Atividade:**

**PASSO 1**

O professor escolherá um aluno que representará o sol. Os demais serão separados em tres grupos: a chuva, cotias e diferentes animais, e um terceiro grupo as sementinhas.

Com as sementinhas sentadas em círculo, o professor contará a seguinte história:

Agora todos vocês são sementinhas e estão no meio de uma enorme floresta, cheia de animais, árvores e plantas fortes e bonitas.

Cada sementinha começará a levantar-se como se estivesse crescendo e se desenvolvendo, transformando-se em uma planta forte e cheia de folhas bem verdinhas.

**PASSO 2**

As sementinhas deverão se movimentar de um lado para o outro, empurrando a terra para fixar as suas primeiras raízes (os participantes sementinhas deverão começar a fazer pequenos movimentos como se estivessem empurrando a terra querendo fixar as suas primeiras raízes.)

O dia está frio e começa a chover sobre a floresta. A chuva cai sobre as sementinhas, deixando-as molhadas, refrescadas e afundando-as um pouco mais na terra. Os participantes que representam a chuva deverão andar entre as sementinhas passando as mãos sobre as suas cabeças, como se fosse a chuva caindo sobre elas. (história continua) O tempo passa, alguns dias depois, uma cotia, que vive passeando por ali, pisa sobre as sementinhas, afundando-as ainda mais (as crianças que representam as cotias deverão andar até cada sementinha).

**PASSO 3**

A chuva semeando as sementinhas (continua passando a mão sobre a cabeça), e continua o afundamento da semente no solo. As raízes começam a crescer mais rápido.

**(a história continua)** ... Surgem as primeiras folhinhas e pequenos galinhos...

Hoje é um lindo dia, com um sol muito agradável (o participante que representa o sol deverá caminhar em direção às sementinhas, dando-lhes um abraço).

**(a história continua)** ... O calor do sol bate sobre as sementinhas, aquece e ajuda-as a crescer (esticam a perninha, agora a outra, o corpinho vai ficando de pé, bem devagarzinho). O tempo começa a ficar nublado e chove novamente... (entram as crianças que representam a chuva).

E agora a sementinha já é uma plantinha que com as gotas de chuva fica mais retinha. Os galinhos vão crescendo, ficando maiores, com mais folhas, cada vez mais esticadinhos.

E assim a plantinha cresce e se transforma numa planta bem bonita.



# EU NO MUNDO

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I séries iniciais.

**Disciplinas Envolvidas**

- Ciências, Geografia, Língua Portuguesa, Artes e História.

**Temas e Subtemas**

- Meio ambiente e Biodiversidade, Ecossistema, Populações, Reino Vegetal. Línguística e Conceitos Históricos.

**Material Necessário**

- Papéis, cartolinas, pincéis, lápis de cor e cola.

## Objetivo:

- Estimular a percepção dos alunos, mostrando a eles que cada um deles é um ser único, mas ao mesmo tempo, não é a única pessoa no mundo, pois eles convivem com outras pessoas em casa, na rua, bairro, escola e outros. Para isso, será confeccionado um álbum com recortes e fotografias, onde cada um deles irá se colocar no mundo, estado, cidade, bairro e até na mesma rua. Assim, a criança perceberá que existem outros lugares e outras pessoas que elas nem conhecem.

### Roteiro da Atividade:

#### PASSO 1

O professor irá abordar os temas sobre meio ambiente natural e urbano e em seguida, organizará os alunos em equipes (duplas ou grupos).

Após o professor solicitará as equipes que elaborem um álbum ambiental com fotografias e imagens criando uma pequena história.

#### PASSO 2

Nessa história eles devem se encaixar no mundo e de que modo se relacionam com o meio ambiente.

Após a criação dos seus álbuns ambientais, as equipes apresentarão a seus colegas seus respectivos álbuns e assim, mostrar sua história, e como ambiente em que vivem é visto por eles.

#### PASSO 3

As histórias devem descrever a realidade da poluição ambiental e de como proteger o meio ambiente.

Por fim, o professor irá propor um debate sobre sua percepção do que foi aprendido e de que maneira o meio ambiente pode ser protegido.



Figura Ilustrativa da criação de um álbum ambiental





# ÁRVORES E MORCEGOS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I e II.

**Disciplinas Envolvidas**

- Ciências e Geografia.

**Temas e Subtemas**

- Meio ambiente e Biodiversidade, Ecossistema, Populações, Reino Vegetal e Reino Animal.

**Material Necessário**

- Pedaco de tecido para ser utilizado como venda para os olhos e apitos.

**Objetivo:**

- Mostrar aos alunos a importância de animais como os morcegos para o desenvolvimento ambiental.

**Roteiro da Atividade:**

**PASSO 1**

O professor deverá formar um corredor de crianças que simbolizarão as árvores.

Após um segundo grupo será escolhido, estes serão os morcegos e os cavernas.

Cada criança participante deverá possuir um apito.

As crianças que representarão os morcegos devem ser levadas de olhos vendados para o início do corredor de árvores e no final do corredor as deverão ficar as crianças que representam as cavernas.

**PASSO 2**

Peça para que um morcego tente chegar até a caverna. Para isso, os morcegos terão que se orientar através do apito dos outros alunos que representam as árvores.

A cada deslocamento, todos os alunos irão dar dois apitos e somente o mais próximo da caverna dará três apitos, dessa forma o morcego deverá se orientar vendado até chegar na caverna.

**PASSO 3**

Após o fim da atividade o professor discutirá com os alunos sobre a importância da preservação ambiental, e qual a importância dos morcegos para dispersão de sementes.





# PALAVRA CRUZADA

**Público-alvo:** Alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental I.

## Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Geografia e Língua Portuguesa.

## Temas e Subtemas

- Meio ambiente e Biodiversidade, Ecologia, Biomas, Preservação Ambiental, Seres vivos e Reino Animal e Vegetal, Biodiversidade, Linguagens, Sustentabilidade e Poluição ambiental.

## Material Necessário

- Lápis e caderno.

## Objetivo:

- Conscientizar os alunos a respeito dos conceitos ambientais e da importância de proteção do meio ambiente como um todo.

## Roteiro da Atividade:

### PASSO 1

O professor abordará a temática do consumo sustentável e a importância da sustentabilidade, assim como os cuidados e as consequências do excesso da geração do lixo produzido na cidade.

Além disso, o professor falará sobre o papel do cidadão para amenizar e resolver esse problema.

### PASSO 2

Após a abordagem o professor entregará aos alunos uma atividade de palavras cruzadas onde:

Os alunos deverão completar o caça palavras, a partir dos conceitos apresentados ao lado, encontrando a palavra que o define através de livros ou dicionários. A dinâmica proposta pode ser desenvolvida em duplas ou individualmente.

## PERGUNTAS:

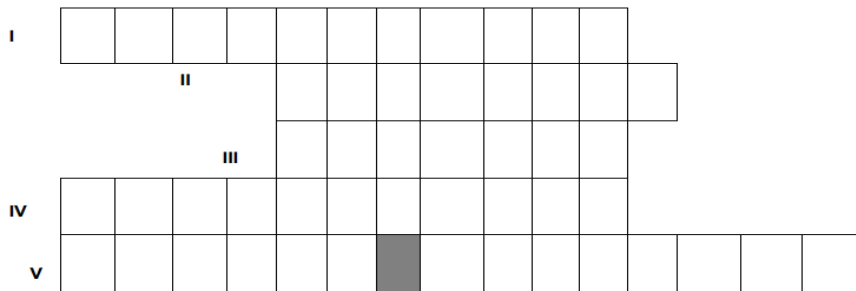
I - Processo de transformação dos resíduos sólidos orgânicos em adubo.

II - Cor do coletor usado para resíduos plásticos.

III - Uma nova ética ambiental.

IV - Modelo de desenvolvimento econômico que motiva o consumo insustentável.

V - Uma alternativa que constitui a gestão integrada de resíduos sólidos.



## CAÇA PALAVRAS AMBIENTAL

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II.

<b>Disciplinas Envolvidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciências, Geografia, Língua Portuguesa.</li> </ul>
<b>Temas e Subtemas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meio ambiente e Biodiversidade, Ecologia, Biomas, Preservação Ambiental, Seres vivos e Reino Animal e Vegetal, Biodiversidade, Linguagens, Sustentabilidade, Poluição, Sinônimos das palavras</li> </ul>
<b>Material Necessário</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lápis e caderno.</li> </ul>

### Objetivo:

- Identificar os conceitos relacionados ao meio ambiente, estimulando os alunos a pensarem sobre a importância do meio ambiente em suas vidas.

<b>Roteiro da Atividade:</b>	<p><b>PASSO 1</b> O professor abordará as temáticas relacionadas ao meio ambiente sustentável e a importância da sustentabilidade com os alunos, assim como os cuidados que devemos ter para proteger o meio ambiente.</p>	<p><b>PASSO 2</b> Após a abordagem o professor passará aos alunos uma atividade de caça palavras podendo ser impressa ou feita no quadro em sala de aula. Os alunos com as informações dadas pelo professor ou com auxílio de livros e/ou dicionários deverão procurar os conceitos de cada palavra encontrada. Esta atividade pode ser desenvolvida de forma individual ou em duplas.</p>
------------------------------	--	--

R	E	D	U	C	A	Ç	Ã	O	A	M	B	I	E	N	T	A	L
E	D	A	R	E	P	A	R	T	I	C	I	P	A	R	R	M	I
D	U	R	E	U	T	I	Z	A	R	A	G	R	I	L	A	R	O
U	A	E	P	M	O	B	I	L	I	Z	A	R	B	I	D	A	X
Z	M	R	E	A	L	I	Z	A	R	E	A	L	I	B	Z	A	R
I	R	A	S	N	E	P	E	R	E	P	E	N	D	O	L	L	R
R	E	C	I	C	L	A	R	E	C	I	C	A	D	M	O	X	O



## FAZENDO ARTES

**Público-alvo:** séries iniciais do Ensino Fundamental I.

**Disciplinas  
Envolvidas**

- Ciências e Artes

**Temas e  
Subtemas**

- Meio ambiente e Biodiversidade, Ecologia, Reciclar e Preservação Ambiental

**Material  
Necessário**

- Cola, pedaços de tecidos velhos, revistas velhas e papel.

**Objetivo:**

- Estimular a criatividade das crianças, trabalhando de forma divertida os conceitos de preservação e meio ambiente.

## Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** O professor abordará assuntos sobre meio ambiente e preservação ambiental.

Em seguida, a turma deverá ser dividida em duplas.

O professor entregará um desenho a cada dupla que desenvolverá sua criatividade cobrindo o desenho com material reciclado.

**PASSO 2** Após a finalização da atividade cada dupla apresentará seu desenho a seus colegas, relatando da importância de se preservar a natureza e porque é importante a reciclagem.

## EXEMPLOS



## Atividades para Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio



# FISCAIS DA POLUIÇÃO

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio.

### Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Biologia, Química, Geografia, Língua Portuguesa e Matemática.

### Temas e Subtemas

- Ecossistema, Qualidade de vida, poluição, Conceitos Históricos, Distâncias Geométricas e Mapeamento.

### Material Necessário

- Papel, lápis e prancheta.

### Objetivo:

- Desenvolver a capacidade de identificar os diferentes tipos de poluição e de

analisar e propor soluções para enfrentar este problema, mobilizando os alunos em atividade de mapeamento de pontos de poluição.

### Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** Dependendo da disponibilidade de local e horário esta atividade pode ter sua realização além dos limites da escola.  
O professor dividirá a seu critério a turma em dois grupos: Grupo 1 fará investigação na área interna da escola, enquanto o Grupo 2 fará a investigação no entorno da escola.

**PASSO 2** Os grupos podem cobrir áreas específicas, como salas de aula, banheiros, corredores, pátio e quadras etc).  
Após o fim do levantamento, os grupos deverão interagir, relatando um ao outro o resultado de sua pesquisa. Ao final da atividade pode ser realizada uma discussão de como melhorar os problemas encontrados pelos grupos.

**PASSO 3** O professor pedirá as equipes um esboço ou croqui com a localização dos locais analisados, e uma tabela com as informações levantadas.  
O levantamento realizado pelos alunos poderá ser entregue ao diretor da escola, que deverá de acordo com suas possibilidades tomar as medidas cabíveis para as suas possíveis correções.

### Observações:

- Os investigadores da área interna da escola deverão verificar alguns aspectos, tais como: Existência de torneiras vazando; Existência de ralos ou bueiros entupidos; Existência de lixo sendo jogado ou amontoado em algum local ou fora da lata; Se existem poças d'água; Existência de banheiros sujos ou privadas entupidas; Existência de rachaduras muito grandes nas paredes ou ainda muros quebrados ou desmoronando; Existência de vidros quebrados nas janelas; Existência de muitos cartazes nas paredes ou se a pintura está velha, descascada ou suja.
- Os investigadores externos deverão verificar, dentre outras coisas: Existência de fábricas, lojas, bares ou hotéis nas redondezas; Quais estabelecimentos visivelmente expelem fumaça ou odor característico; Se há bueiros entupidos; Vazamento de águas nas ruas; Existência de prédios ou casas com rachaduras muito aparentes; Existência de muros ou partes de casas ou telhados prestes a desmoronar; Existência de ruas são arborizadas ou não; Existência de rua é asfaltada ou de terra; Existência de terrenos baldios com lixo acumulado.



# QUAL É O BICHO

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio.

## Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Biologia, Química, Geografia, Língua Portuguesa e Educação Física

## Temas e Subtemas

- Meio ambiente e vida, Densidade Demográfica, Reino Animal e Localização Geográfica.

## Material Necessário

- Duas Caixas de papelão, pincel e papel.

## Objetivo:

- Estimular a aprendizagem a respeito do reconhecimento dos grupos de animais da fauna local.

### Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** O professor deverá dividir os alunos a seu critério.  
Em seguida o professor irá solicitar que os alunos listem os principais animais nativos da sua região e suas principais características.

**PASSO 2** Será utilizado duas caixas de papelão e papéis no qual na caixa 1 deverá ter o nome dos animal e na caixa 2 as suas características.  
Através de sorteio, um dos grupos deverá sortear um nome de um animal e o outro grupo deverá procurar na caixa as suas características.

**PASSO 3** Novamente por sorteio o outro grupo deverá sortear na caixa 2 uma característica no qual o grupo oposto deverá na caixa procurar qual o animal da característica sortada.

## Observação:

- Essa atividade tem a finalidade de mostrar os principais animais que estão presentes na região em que vivem os alunos, identificando sua importância e os cuidados que deverão ser tomados para sua preservação.





# DIA DA BIODIVERSIDADE

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio.

## Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Geografia, Artes e Biologia.

## Temas e Subtemas

- Meio ambiente e Biodiversidade, Biomas, Ecossistema e Populações.

## Material Necessário

- Dicionários, livros, papéis, cartolinas e caderno.

## Objetivo:

- Estimular o contato direto dos alunos com o meio ambiente.

## Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** Os alunos irão realizar essa atividade fora da escola, apenas com auxílio dos pais, outros familiares ou de outros alunos.

O professor deverá solicitar aos alunos que registrem através de fotos as espécies de fauna e flora que chamem sua atenção próximos a escola ou de suas residências, não podendo ser animais domésticos.

**PASSO 2** Após os registros os alunos deverão levar suas fotografias para mostrar a turma, analisando se houve fotografias semelhantes.

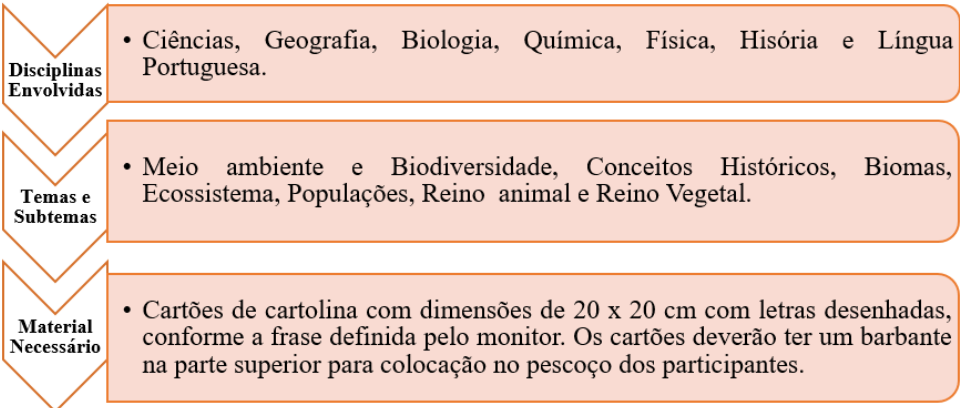
Após a apresentação das fotografias será realizada uma discussão sobre características de cada ser vivo e de flora fotografado e analisando se eles estão ameaçados pelas atividades humanas.

**PASSO 3** Estas fotografias podem ser expostas em um mural, podendo ser criado pela escola um concurso para a escolha da melhor fotografia.



# ALFABETO DINÂMICO

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio.



## Objetivo:

- Demonstrar a importância da ação coletiva e organizada no que diz respeito à conservação / preservação ambiental, assim como demonstrar a interdependência dos elementos do meio ambiente.

### Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** O professor deverá separar a turma em grupos e escolher previamente uma frase. E escrever cada palavra da frase escolhida em um cartão.  
A frase deve estar relacionada à temática a ser trabalhada, (exemplo: Nós fazemos parte do meio ambiente !! Somos responsáveis pelos nossos rios !! O equilíbrio do ambiente depende da ação consciente de todos !!) A frase escolhida deve conter o mesmo número de palavras e o número de participantes.

**PASSO 2** Após a escolha, o professor distribuirá a frase de forma aleatória vários cartões, no qual cada aluno o colocará no pescoço com a face em branco para frente.  
Organizados em círculo, todos os alunos devem virar seus cartões.  
O professor fala a frase e num curto período de tempo os alunos que possuem as palavras que montam a frase devem a formar o mais rápido possível.

**PASSO 3** Os alunos que formarem as frases corretamente irão saindo do jogo até a última frase ser formada.  
Após a construção da frase, o professor questionará aos participantes sobre a importância da frase no contexto da preservação e conservação ambiental. Além disso, os alunos deverão fazer a relação da frase com o seu cotidiano.



# DIFERENÇAS E SEMELHANÇAS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio.

**Disciplinas Envolvidas**

- Ciências, Geografia, Biologia, Química e História.

**Temas e Subtemas**

- Meio ambiente e Biodiversidade, Conceitos Históricos, Biomas, Ecossistema, Populações, Reino e Poluição ambiental.

**Material Necessário**

- Papéis e canetas.

**Objetivo:**

- Desenvolver nos participantes o sentimento de empatia em relação aos seres vivos, estimulando a criatividade e a interação do grupo.

**Roteiro da Atividade:**

**PASSO 1**

O professor escreverá o nome dos seres vivos em pedaços de papéis, exemplos: aranha, perereca, ser humano, coruja, onça e os deixar dobrados em cima da mesa.

Cada aluno terá que pegar um papel dobrado na mesa com o nome de um ser vivo e não dizer qual é.

**PASSO 2**

Quando for dado o sinal, por vez, cada aluno terá que fazer o ruído característico e a dramatização do seu ser vivo que estava em seu papel.

De acordo com o andamento cada aluno deverá procurar o animal semelhante ao seu e se agrupar.

**PASSO 3**

Após o término das apresentações, o professor deverá conferir se os animais estão agrupados de forma correta.

Para concretizar a aprendizagem a turma deverá realizar uma discussão sobre a importância da preservação animal e ambiental.



## JOGO: CLARO QUE SIM!, CLARO QUE NÃO! E CLARO QUE NÃO SEI!

Público-alvo: Alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio.

### Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Geografia, História, Língua Portuguesa, Química, Biologia, Língua Portuguesa, Matemática, Física, Arte

### Temas e Subtemas

- Meio ambiente e Biodiversidade, Ecologia, Biomas, Preservação Ambiental, Seres vivos e Reino Animal e Vegetal, Conceitos ambientais históricos, Linguagens, Aspectos Econômicos, Sustentabilidade, Água, Biomas, Poluição ambiental, Elementos Químicos, Fenômenos Físico-Químicos.

### Material Necessário

- Cartolinas ou papelão, pincéis para criação das placas e tesouras.

### Objetivo:

- Refletir sobre frases relacionadas com segurança nas atividades que envolvem a triagem e reciclagem de resíduos sólidos.

### Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** O professor orientará os alunos a construir placas (de papelão ou cartolinas) com as frases “Claro que sim!”, “Claro que não sei” e “Claro que não!”. Posteriormente, a turma será dividida em grupos de no máximo 4 alunos para execução da dinâmica.

**PASSO 2** Após o término da confecção das frases, uma frase será entregue a cada grupo. Cada grupo deve ler a frase recebida em voz alta, e em seguida levantar a placa concordando com ela (Claro que sim!), discordando (Claro que não!) ou se não sabem (Claro que não sei).

**PASSO 3** Por fim, toda a turma debaterá os temas e as frases usadas durante a atividade. Estimulando a importância da preservação ambiental e se realmente cada um está fazendo a sua parte na preservação dele.

### Exemplo de frases que podem ser aplicadas:

- Eu devo manusear os resíduos sólidos sem luvas;
- As pessoas podem fumar em espaços fechados, local onde os resíduos são manuseados;
- Os resíduos/lixo devem ser colocados a céu aberto;
- Eu protejo o meio ambiente;
- Posso jogar lixo na rua;



# HÁ PERIGO NO LIXO?

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio.

<b>Disciplinas Envolvidas</b>	• Ciências, Geografia, Língua Portuguesa, Química, Biologia, Língua Portuguesa.
<b>Temas e Subtemas</b>	• Meio ambiente e Biodiversidade, Ecologia, Biomas, Preservação Ambiental, Seres vivos e Reino Animal e Vegetal, Linguagens, Sustentabilidade, Poluição, Elementos Químicos, Fenômenos Físico-Químicos, Conscientização.
<b>Material Necessário</b>	• Folhas A4, lápis de escrever ou caneta esferográfica, fita adesiva.

## Objetivo:

- Conhecer os tipos de riscos ambientais em cooperativas de reciclagem ou espaços de trabalho onde os lixos das cidades chegam para serem triados antes de serem encaminhados para a reciclagem.

**Roteiro da Atividade:**

**PASSO 1** O professor deverá mostrar aos alunos fotos ou vídeos do da manipulação dos resíduos sólidos e dos riscos e perigos que podem causar aos trabalhadores.

**PASSO 2** O professor deverá dividir os alunos em duplas para que juntos eles possam indicar possíveis riscos que poderão serem encontrados nestes locais.

**PASSO 3** Cada dupla apresentará a sua turma de forma pessoal seu entendimento. No fim da dinâmica o professor irá debater com os alunos sobre a importância da coleta seletiva e da reciclagem, seja ela de forma ambiental ou econômica.

## Exemplos de Tipos e de Riscos Ambientais:

Ruído	Gases e Vapores (decomposição da matéria orgânica)	Animais Peçonhentos
Levantar e transportar carga pesada	Presença de vírus e bactérias	Cortes ou Perfurações
Calor	Sinalização inadequada	Intoxicação por produtos químicos

## REFERÊNCIAS

AGENDA 2030. **Plataforma Agenda 2030**, 2020. Disponível em: Acesso em: setembro de 2022.

Alves, M. R.; Brauko, V. **Educação Ambiental – Educação Não Formal no Contexto Escolar**. Revista Eletronica de Educação. Ano 03, número 5, julho a dez. De 2009.

Bauman, Z. **Amor Líquido: sobre a fragilidade dos laços humanos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004

BRASIL. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos**. Governo Federal. Ministério do Meio Ambiente. 2012. Disponível em: [https://sinir.gov.br/images/sinir/Arquivos\\_diversos\\_do\\_portal/PNRS\\_Revisao\\_Decreto\\_2808\\_12.pdf](https://sinir.gov.br/images/sinir/Arquivos_diversos_do_portal/PNRS_Revisao_Decreto_2808_12.pdf). Acesso em 28 mar 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Ministério da Saúde**, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Básica. 1. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 84 p.

BRASIL, **RESOLUÇÃO CONAMA nº 306**, de 5 de julho de 2002. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE-CONAMA, Brasília, 2002. HARARI, Y. N. Sapiens: Uma breve história da humanidade. 19. ed. Porto Alegre: L&PM, 2017.

Cardoso, L. R.; Jesus, A. S. **Diálogo Entre Aulas de Campo e Educação Ambiental: Um Olhar Sobre a Prática dos Professores de Ciências**. REVISTA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM AÇÃO.n.31 março 2010.

Delizoicov, D.; Angotti, J. A.; Pernambuco, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. Colaboração Antônio Fernando Gouvêa da Silva. São Paulo: Cortez, 2009.

**DINÂMICAS E JOGOS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**, FOZ DOIGUAÇU PR. - PDF Free Download (docplayer.com.br), Acesso em agosto de 2022.

Loureiro, C. F. B.; Layrargues, P. P. **Ecologia política, justiça e educação ambiental crítica: perspectivas de aliança contra-hegemônica**. Revista Trab. Educ. Saúde, Rio de Janeiro, v. 11 n. 1, p. 53-71, jan./abr. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/tes/v11n1/a04v11n1.pdf>. Acesso em: 17 julh. 2022.

Miotto, L. B.; Oliveira, M. J. C. **Vida Sustentável e Comunicação: O diálogo necessário entre Estado, mercado e sociedade civil**. 1. ed. Curitiba: Appris, 2018.

Moriconi, L V. **Pertencimento e identidade**. Trabalho de Conclusão de Curso– Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2014.

São Paulo (Estado), Secretaria do Meio Ambiente. Coordenadoria de Educação Ambiental. **A arte educa a vida: um projeto de arte educação ambiental/ Secretaria do Meio Ambiente**. – A Secretaria, 1994. – (Série Educação Ambiental, ISSN 0103-2658) p. 47-56.

<https://enit.trabalho.gov.br/portal/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/sst-menu/sst-normatizacao/sst-nr-portugues?view=default>. Acesso em agosto de 2022.

<http://trabalho.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>. Acesso em agosto de 2022.

<https://enit.trabalho.gov.br/portal/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/sst-menu/sst-normatizacao/sst-nr-portugues?view=default>. Acesso em agosto de 2022.

<https://soloinfantil.com/educacao/atividades-sobre-o-meio-ambiente/>. Acesso em julho de 2022.

## ESCOLA PERFIL II

Nas escolas de perfil II adequam-se as escolas que possuem quadras ou espaços para a realização de suas atividades extraclasses, assim como possuem material pedagógico suficiente de apoio as aulas, assim como de alguma forma seus professores dispõem de recursos tecnológicos assim como: computadores e acesso à internet.

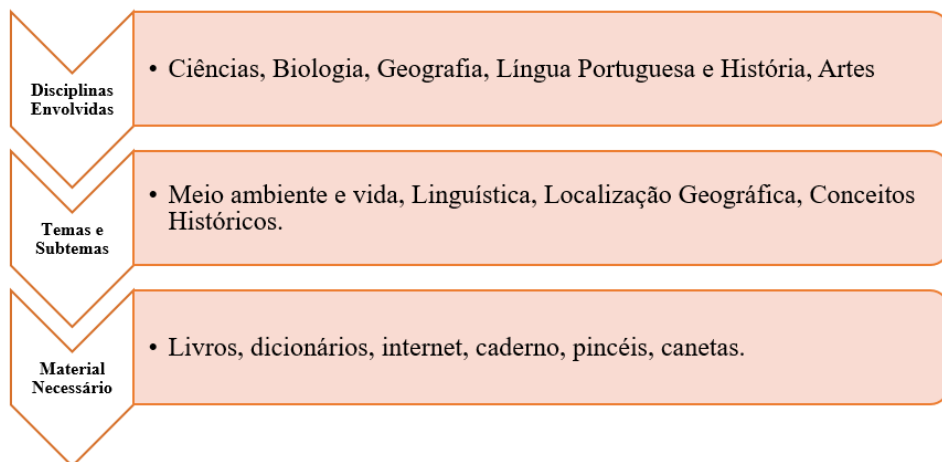
### SUGESTÕES DE ATIVIDADES E PROJETOS INTERDISCIPLINARES

#### Atividades para Ensino Fundamental



## ALFABETIZAÇÃO ECOLÓGICA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II.



#### Objetivo:

- Apresentar aos alunos, conceitos relacionados ao meio ambiente que estão presentes no dia a dia de todos nós, e sua importância.



**Roteiro da Atividade:**

**PASSO 1** A atividade será desenvolvida no ambiente da sala de aula, onde os alunos serão organizados em grupos.  
Cada grupo irá listar os principais nomes que conhecem relacionando ao meio ambiente nas cidades e/ou comunidades.

**PASSO 2** Após a lista pronta os grupos irão com ajuda de livros, dicionários ou com a liberação de acesso ao celular caso possuam, realizar uma pesquisa conceituando cada palavra listada por eles e qual a sua importância para sua vida e o meio ambiente.

**PASSO 3** Por fim, cada grupo deverá fazer a apresentação dos resultados de suas pesquisas. Devendo expor suas opiniões para seus colegas sobre a importância da preservação ambiental.

**Exemplos de nomes:**





# COLETA SELETIVA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II.

**Disciplinas Envolvidas**

- Ciências, Geografia, Matemática e Artes.

**Temas e Subtemas**

- Meio ambiente, Lixo, Ecossistema, Poluição ambiental.

**Material Necessário**

- Papéis, pincéis, cartolina, lápis de cor, revistas e livros.

**Objetivo:**

- Mostrar aos alunos dos anos iniciais a importância da coleta seletiva.

**Roteiro da Atividade:**

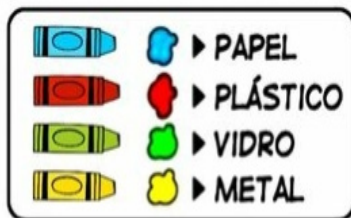
**PASSO 1** O professor deverá apresentar o conceito de coleta seletiva e sua importância aos alunos. Na sequência, o professor organizará a turma em grupos de no máximo 4 pessoas, distribuindo aos grupos imagens de objetos que deverão ser coloridos por eles.

**PASSO 2** Após a pintura das imagens fornecidas pelo professor, o grupo deverá fazer uma pesquisa sobre o tempo de decomposição dos materiais, após serem descartados no meio ambiente. Exemplos: plástico, papel, vidro, e outros.

Em seguida, utilizando uma cartolina, os grupos deverão montar uma simples tabela, mostrando os objetos e seu tempo de decomposição.

**PASSO 3** Para finalizar a atividade, o professor fará um debate com os alunos sobre a importância de se trabalhar e de se separar os lixos através da coleta seletiva.

**Atividade complementar:**

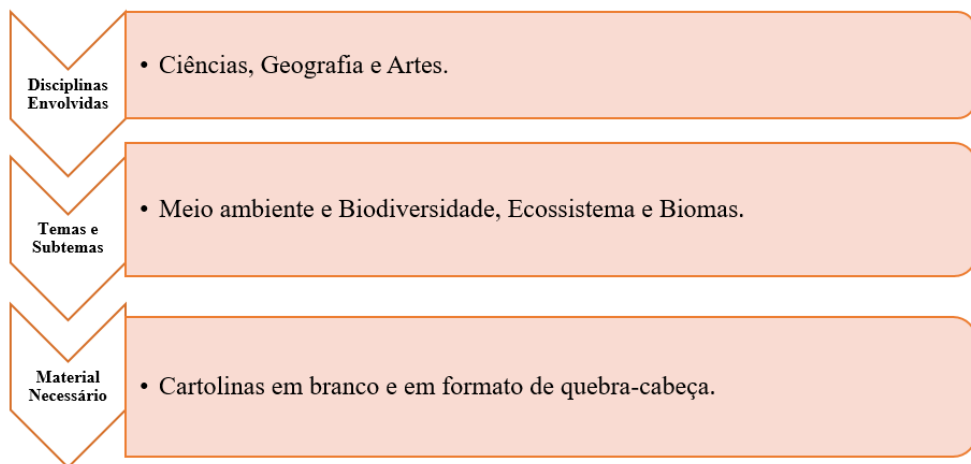


Como atividade complementar e fixação do conteúdo o professor irá entregar de forma de dupla ou individual, a atividade em que os alunos deverão pintar os objetos de acordo com a cor, identificando os produtos que possuem a mesma matéria prima.



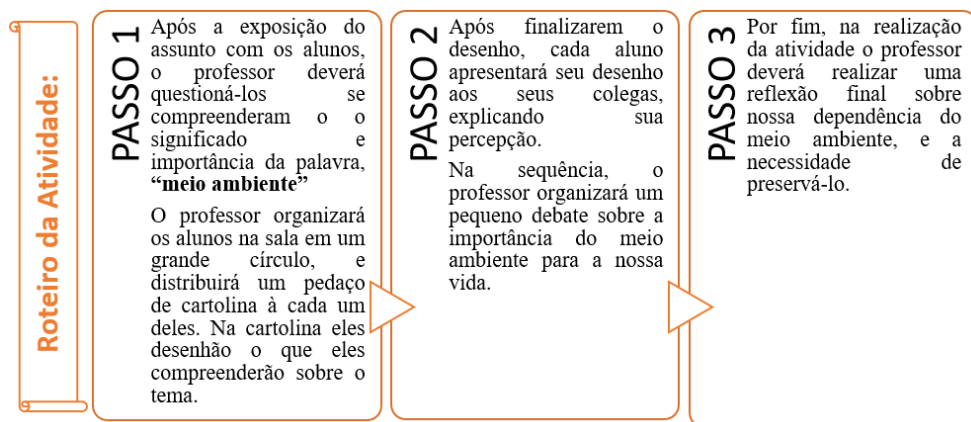
# O QUE É MEIO AMBIENTE?

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental II.



**Objetivo:**

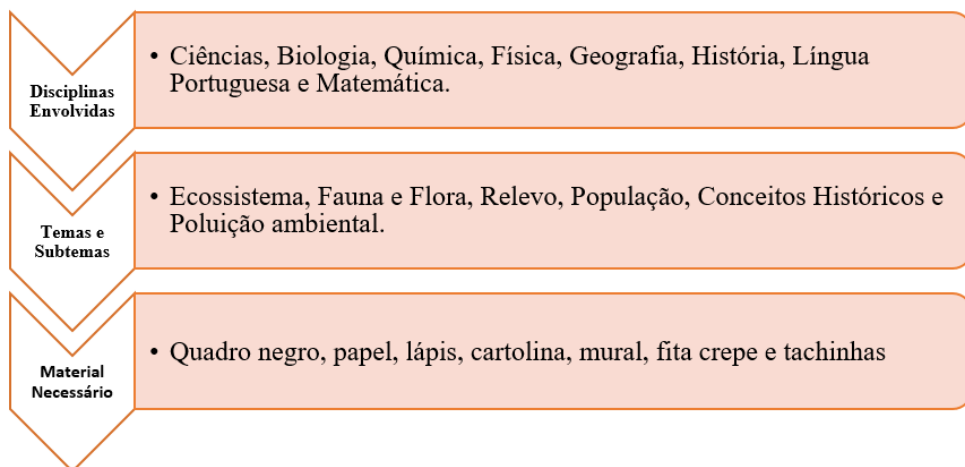
- Questionar os alunos sobre o significado da palavra “meio ambiente” e sua importância para a proteção da vida.





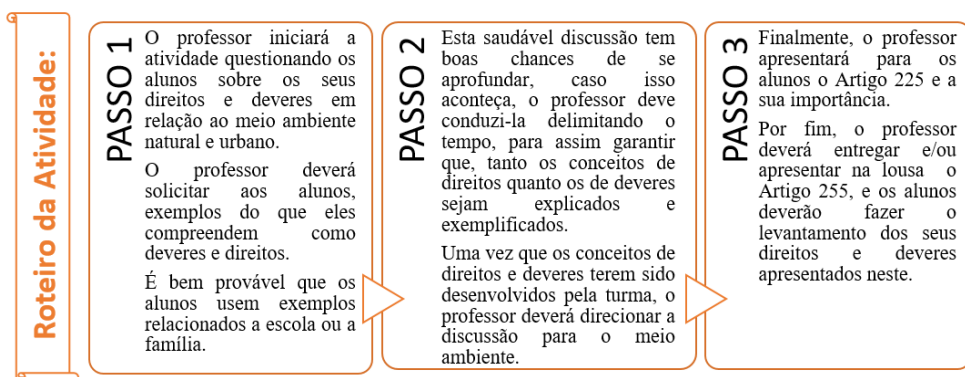
# DESPERTANDO A ECOCIDADANIA

**Público-alvo:** Alunos de todas as séries do Ensino Fundamental e Médio.



### Objetivo:

- Identificar os direitos e deveres dos indivíduos, da sociedade e do poder público para um meio ambiente equilibrado. Exercitando a construção e reflexão construção coletiva dos conceitos que envolvam cidadania e meio ambiente.



### Atividade complementar:

- O texto apresentado a seguir, extraído do Portal Brasil, traz conceitos mais amplos de cidadania na sociedade e pode auxiliar na discussão.

### **Direitos e deveres: O que ou quais são os direitos e deveres do cidadão?**

Antes de qualquer coisa, o que é ser um cidadão? Cidadão é aquele que se identifica culturalmente como parte de um território, usufrui dos direitos e cumpre os deveres estabelecidos em lei. Ou seja, exercer a cidadania é ter consciência de suas obrigações e lutar para que o que é justo e correto seja colocado em prática.

Os direitos e deveres não podem andar separados. Afinal, só quando cumprimos com nossas obrigações, permitimos que os outros exercitem seus direitos. Veja alguns exemplos dos direitos e deveres do cidadão:

#### **Deveres:**

- Votar para escolher nossos governantes.
- Cumprir as leis.
- Respeitar os direitos sociais de outras pessoas.
- Educar e proteger nossos semelhantes.
- Proteger a natureza.
- Proteger o patrimônio público e social do País.
- Colaborar com as autoridades

#### **Direitos:**

- Homens e mulheres são iguais em direitos e obrigações.
- Saúde, educação, moradia, segurança, lazer, vestuário, alimentação e transporte são direitos dos cidadãos.
- Ninguém é obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei.
- Ninguém deve ser submetido à tortura nem a tratamento desumano ou degradante.
- A manifestação do pensamento é livre, sendo vedado o anonimato.
- A liberdade de consciência e de crença é inviolável, sendo assegurado o livre exercício dos cultos religiosos e garantida, na forma da lei, a proteção aos locais de culto.

Texto extraído do Portal Brasil <http://www.brasil.gov/sobre/cidadania/direitos-do-cidadao/direitos-e-deveres> acessado em 10/08/2022.

Apresente aos discentes o artigo 225 da Constituição Federal, de 1988:

**“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.**



## CONHECENDO E CUIDANDO DO LIXO ESCOLAR

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio.

### Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Biologia, Química, Física, Geografia, História, Língua Portuguesa e Educação Física

### Temas e Subtemas

- Meio ambiente e vida, Poluição, Elementos Químicos, Fenômenos físicos Localização Geográfica, Conceitos Históricos, Redação, bem-estar e vida saudável

### Material Necessário

- Revistas e jornais, lixo coletado, cartolinas/folhas A4, tesoura, cola, fita adesiva, cestos de lixo ou alternativas (caixas de papelão)

### Objetivo:

- Conhecer a origem e o destino das diferentes categorias de resíduos dispensados como lixo na escola.

### Roteiro da Atividade:

#### PASSO 1

O professor explicará sobre as diferentes categorias de resíduos sólidos, como por exemplo: os resíduos recicláveis, resíduos orgânicos, rejeitos, resíduos de saúde e resíduos perigosos.

Organizados por grupos os alunos (usando luvas descartáveis para que não se machuquem) deverão fazer a coleta de alguns resíduos de lixeiras espalhadas pela escola.

#### PASSO 2

Após a coleta dos resíduos, utilizando folhas ou cartolinas, os grupos deverão colar e organizar as embalagens dos resíduos encontrados na escola, acordo com sua origem (plástico, papel, vidro, etc).

Em seguida os grupos deverão apresentar seu trabalho ao restante da turma.

#### PASSO 3

Por fim, o professor deverá fazer as seguintes considerações através de questionamentos aos alunos:

"Necessidade de diminuir a quantidade de resíduos descartados."

"Todo resíduo pode ser descartado nos aterros/lixões ."

"Importância da reciclagem para a proteção ambiental."



# O FUTURO QUE QUEREMOS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio.

## Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Biologia, Química, Física, Geografia, História e Língua Portuguesa.

## Temas e Subtemas

- Meio ambiente e vida, Densidade Demográfica, Localização Geográfica, Conceitos Históricos e Redação.

## Material Necessário

- Livros, revistas, celular e internet.

## Objetivo:

- Desenvolver uma consciência crítica e ambiental nos alunos, apresentando exemplos de cuidados com o meio ambiente no presente e para gerações futuras.

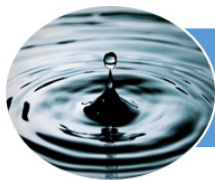
## Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** Após a explicação e discussão do tema, os alunos deverão ser organizados em grupos. Assim, será realizada uma pesquisa em livros e internet os conceitos sobre o meio ambiente conhecidos por eles. Relacionados aos conceitos pesquisados, eles deverão fazer um levantamento dos seus direitos e deveres para com o meio ambiente.

**PASSO 2** Os grupos deverão criar um debate, em que eles mostram se realmente exercem seus direitos e se cumprem seus deveres em relação ao meio ambiente. Após esse levantamento, os grupos deverão listar os principais erros cometidos durante o seu dia a dia, em relação a preservação do meio ambiente.

**PASSO 3** Para fixação do conteúdo, cada grupo deverá criar um texto em forma de redação dissertando o aprendizado durante a atividade e a relação a preservação ambiental.





# IMPORTÂNCIA DA ÁGUA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio.

**Disciplinas Envolvidas**

- Ciências, Biologia, Química, Física, Geografia, História, Língua Portuguesa e Educação Física.

**Temas e Subtemas**

- Recursos naturais, aspectos ambientais, Elementos Químicos, Poluição, Densidade Demográfica, Localização Geográfica, Conceitos Históricos. Redação.

**Material Necessário**

- Livros, revistas, celular, internet, cartolina.

**Objetivo:**

- Apresentar para os alunos a importância da água como recurso não renovável, assim como a sua importância para a existência da vida.

**Roteiro da Atividade:**

**PASSO 1** Em sala de aula o professor irá apresentar alguns conceitos como o que é água, formas na natureza e sua importância. Em seguida, os alunos deverão ser organizados em grupos, a critério do professor, assim, folhas A4 em branco devem ser distribuídas.

**PASSO 2** O professor deverá pedir aos alunos que escrevam na folha A4 todas as atividades que eles exercem diariamente que necessite da água. (Exemplos: tomar banho, lavar a louça, molhar as plantas, fazer comida, escovar os dentes etc.

**PASSO 3** Finalizando a atividade, o professor deverá fazer uma breve apresentação dos trabalhos para a sala de aula, incentivando através de conversas a respeito do mau uso da água e como podemos cuidá-la e preservá-la.



# COMBATE A POLUIÇÃO

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio.

## Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Biologia, Química, Física, Geografia, História, Língua Portuguesa e Educação Física.

## Temas e Subtemas

- Recursos naturais, aspectos ambientais, Elementos Químicos, Poluição, Densidade Demográfica, Localização Geográfica, Conceitos Históricos e Redação.

## Material Necessário

- Livros, revistas, celular, internet e cartolina.

## Objetivo:

- Mostrar para os alunos as consequências da poluição, seja através do solo, da água ou poluição do ar.

## Roteiro da Atividade:

### PASSO 1

Para essa atividade, o professor deverá sugerir aos alunos que iniciem uma pesquisa junto aos outros professores da escola. A pesquisa consistirá de questionamentos mostrando a visão de cada docente a respeito da poluição ambiental.

### PASSO 2

Após o questionamento aos demais docentes, os alunos deverão observar na área interna ou externa da escola fatores que podem causar alguma poluição no ambiente, ou se o ambiente sofre algum tipo de poluição.

### PASSO 3

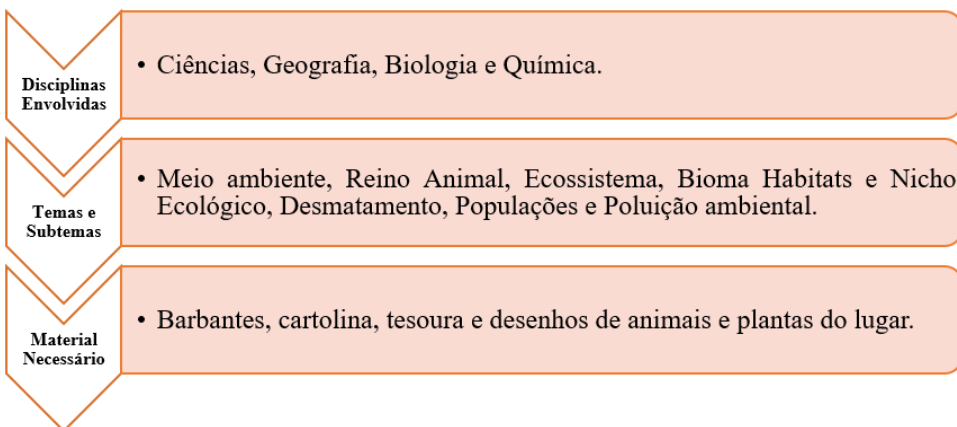
Os alunos deverão apresentar o resultado dos questionamentos, mostrando suas opiniões e indicando sugestões de remediação da poluição ambiental.

Por fim, o professor dará ênfase ao assunto abordado durante a dinâmica, questionando o que eles aprenderam de importante na execução da atividade.



# QUEM SOU?

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio.



## Objetivo:

- Fazer com que os alunos conheçam e identifiquem a fauna existente em sua localidade.

### Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** O professor explicará a temática aos alunos sobre a preservação ambiental e a importância da fauna e flora.

O professor irá orientá-los na confecção de pequenas placas com os nomes e/ou figuras de animais (cada aluno confeccionará a sua).

Após a confecção das placas, cada aluno deverá colocar suas placas penduradas com um cordão no pescoço. As placas deverão estar com a face em branco para frente.

**PASSO 2** Organizados em duplas, um aluno deverá fazer perguntas ao outro aluno, para que este adivinhe o nome do animal escrito na placa. O número de perguntas realizadas ficará a critério do professor.

Após as duplas descobrirem os animais do seu parceiro, o professor escreverá na lousa, o nome dos animais escritos e/ou desenhados nas placas.

**PASSO 3** Por fim, o professor perguntará a turma quais dos animais mostrados nas placas eles conhecem pessoalmente, e quais dos animais mostrados igualmente na placas estão presentes na nossa região. Com isso, o professor promoverá um debate sobre a importância dos animais para o meio ambiente.



# TEMPO DE DECOMPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio.

**Disciplinas Envolvidas**

- Ciências, Geografia, Biologia, Química e Matemática.

**Temas e Subtemas**

- Meio ambiente, Reino Animal, Ecossistema, Bioma Habitats Lixo Urbano, Classificação do lixo, Desmatamento, Populações, Poluição, Calculo de tempo e Temperatura.

**Material Necessário**

- 1 caixa de vidro, que pode ser substituída por garrafas pet ou um vidro grande, terra e diferentes tipos de resíduos, tais como: Cascas de frutas, legumes e ovos, folhas, papel de bala, latas de refrigerante, tampas de garrafa PET, chicletes, “bituca” de cigarro, E.V.A, plásticos, vidros, isopor, entre outros.

## Objetivo:

Sensibilizar os alunos para a importância da destinação correta dos resíduos.

### Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** Primeiramente, o professor deverá cortar a garrafa Pet ao meio e colocar um pouco de terra de maneira que cubra todo o fundo do recipiente. Após, cobrir o fundo do recipiente, resíduos, como por exemplo, restos de comida, frutas, plásticos, vidros, etc. devem ser colocados sobre a terra. Posteriormente, coloque uma camada fina de terra por cima dos resíduos.

**PASSO 2** Acomode a terra intercalando terra e resíduos até a superfície do recipiente. Cubra o recipiente com uma tampa ou algo de madeira e regue o recipiente uma vez por semana e observe as suas transformações. O “terrário” deve ser molhado, esta ação representa a chuva.

**PASSO 3** Não há previsão de término para visualização e a exploração desta atividade, tendo em vista que haverá resíduos que não se deteriorarão. Ao lado do “terrário” poderá ser produzido e fixado pelos alunos um cartaz com o nome de cada resíduo, a data da colocação e um espaço em branco para colocar a data da decomposição de cada um.



# POLUIÇÃO AMBIENTAL

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental II anos finais e Ensino Médio.

**Disciplinas  
Envolvidas**

- Geografia, Artes, Biologia e Química.

**Temas e  
Subtemas**

- Meio ambiente e Biodiversidade, Poluição, Ecossistema, Populações, Fauna e Flora.

**Material  
Necessário**

- Câmera; Celular; Fotografias; Material escolar: cartolina, cola, tesoura, para organizar o cartaz para apresentação.

**Objetivo:**

- Estimular os alunos a identificarem os danos ambientais de sua cidade ou bairro, assim como suas consequências, dando alternativas para a solução.

**Roteiro da Atividade:**

**PASSO 1** O professor responsável pela atividade apresentará em sala de aula os conceitos de poluição. Após, os alunos deverão ser organizados em grupos e que cada grupo deverá buscar um problema associado à poluição ambiental na sua comunidade ou zona de moradia. O professor pedirá para que eles façam registros fotográficos da identificação do problema. As fotos devem ser impressas.

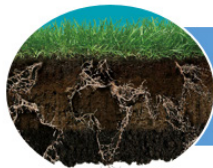
**PASSO 2** Na aula seguinte, eles deverão relatar os problemas identificados através dos registros fotográficos e de uma produção textual, as imagens devem ser coladas na cartolina as imagens que ficarão em exposição em sala.

Essa atividade possibilita uma observação direta do problema encontrado assim como, estimular os alunos a procurarem soluções que possam corrigi-lo.

Cada grupo deverá apresentar sua pesquisa a seus colegas.

**PASSO 3** Finalmente, os alunos observarem todos os trabalhos, eles devem identificar as semelhanças entre os problemas relatados pelos grupos.

Assim, será levanda as possíveis soluções para os problemas de poluição ambiental levantados.



# SOLOS, PALCO DA VIDA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio.

**Disciplinas Envolvidas**

- Ciências, Geografia, Biologia, Química e Física.

**Temas e Subtemas**

- Meio ambiente e Biodiversidade, solos, Biomas, Ecossistema e Populações.

**Material Necessário**

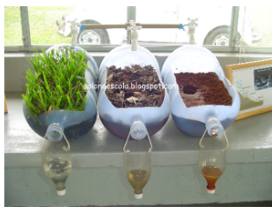
- Seis (6) garrafas PET de volume mínimo de 1,5 litros, tesoura, solo (em quantidade compatível com o volume a ser preenchido, grama viva, restos de vegetais mortos (folhas secas, ramos, galhos), barbante, regador, pá de jardinagem.

**Objetivo:**

- Essa atividade prática pretende revelar aos alunos como o desmatamento fragiliza os solos e impacta as águas superficiais e subterrâneas, alterando o balanço hídrico, ocasionando a erosão de solos e conseqüente assoreamento de rios, repercutindo em todo o ecossistema e trazendo prejuízos para a sociedade.

**Roteiro da Atividade:**

**PASSO 1** Corte três garrafas PETs ao meio, longitudinalmente, preservando as extremidades, como mostra a figura abaixo. Na 1ª garrafa, adiciona-se o solo com grama viva, ou seja, com cobertura vegetal.



**PASSO 2** Na 2ª garrafa, adiciona-se o solo recoberto por restos vegetais mortos, exemplo: restos de comida. Na 3ª garrafa, adiciona-se somente solo de modo que a boca da garrafa não seja totalmente preenchida, para isso o solo deverá ser compactado manualmente com uma pá de jardinagem por exemplo. Coloque as 3 garrafas em uma posição no qual as 3 fiquem com uma leve inclinação.

**PASSO 3** Corte ao meio outras 3 garrafas PETs preservando a parte com a tampa, e as pendure usando um barbante nas garrafas com terra (como mostra a figura no Passo 1), para coletar a água. Regue os solos com água suficiente e observe o processo que ocorre com o solo com e sem cobertura vegetal. Essa atividade mostra a importância da cobertura vegetal e preservação das florestas na manutenção das águas subterrâneas.



# CAUSAS X CONSEQUÊNCIAS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio.

## Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Geografia, Biologia, Química e História.

## Temas e Subtemas

- Meio ambiente e Biodiversidade, Conceitos Históricos, Biomas, Ecossistema, Populações e Poluição ambiental.

## Material Necessário

- Cartões de cartolina, canetas hidrográficas coloridas, três caixas, duas bolas médias e leves.

## Objetivo:

- Despertar nos participantes a problemática da poluição das águas reforçando a relação de causa e efeito, com intuito de sensibilizá-los para a necessidade de preservação de nossos rios.

## Roteiro da Atividade:

### PASSO 1

Para a realização da atividade o professor deverá dividir os alunos em dois. O grupo 1 será as causas, grupo 2 as consequências da poluição ambiental. Cada grupo organizará as causas e as consequências da poluição ambiental, contaminação hídrica, desmatamentos, etc.

O professor indicará os temas para que os discentes possam criar os cartões. Para cada causa deverá ter uma consequência.

### PASSO 2

Após a finalização dos cartões o professor indicará qual o tema da primeira rodada. Exemplo: poluição das águas.

O grupo 1 apresentará as causas desse problema, apresentando sua explicação de maneira pessoal ou através de pesquisas.

A cada causa (grupo 1) a sua respectiva consequência deve ser apresentada pelo grupo 2.

### PASSO 3

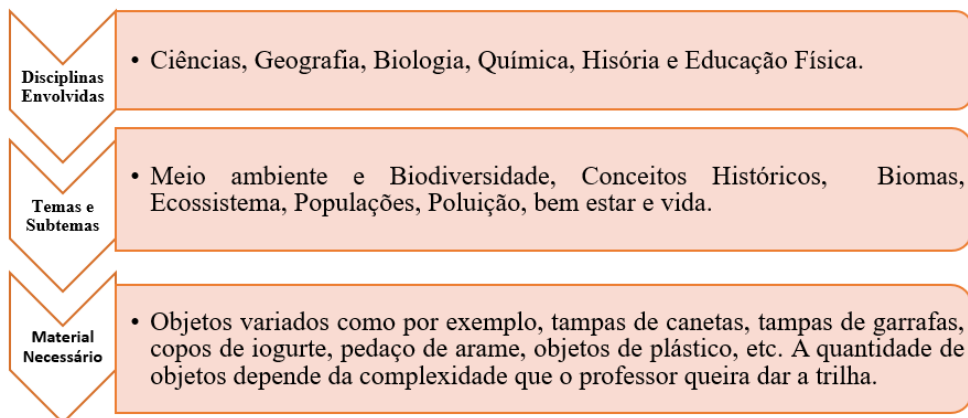
O jogo segue até os cartões de cada tema indicado pelo professor.

Finalizada a dinâmica, o professor questionará os alunos sobre o que cada um aprendeu com a atividade. E quais das consequências apresentadas, o meio ambiente já está sofrendo. E se existe alguma forma de ajudá-los a diminuir os danos causados.



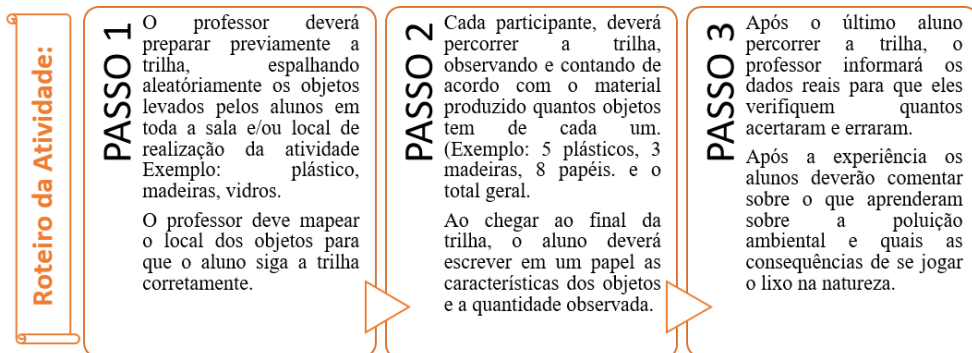
# TRILHA PERCEPTIVA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio.



## Objetivo:

- Ampliar a percepção dos participantes e sensibilizando-os para a necessidade de compreensão dos aspectos da realidade dos ambientes naturais.







# RECONHECENDO SUA FOLHA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio.

**Disciplinas Envolvidas**

- Ciências, Geografia e Biologia.

**Temas e Subtemas**

- Meio ambiente e Biodiversidade, Reino Vegetal e Fisiologia.

**Material Necessário**

- Folhas de uma mesma árvore.

## Objetivo:

- Estimular os alunos a identificarem as características vegetais e a importância das árvores para o meio ambiente.

### Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** Os alunos devem ser posicionados em círculo, no qual cada um deles recebe uma folha de uma mesma árvore.  
O professor solicitará aos alunos que eles observem bem a sua folha e suas características. Exemplo: tamanho, coloração, existê machas ou algum outro tipo de sinal ou marca, afim de identificá-la posteriormente.

**PASSO 2** Posteriormente, cada aluno deverá mostrar sua folha ao colega ao seu lado, identificando suas características específicas.  
O professor então recolherá todas as folhas dos alunos, colocando-as em um saco e embaralhando-as muito bem.

**PASSO 3** Após serem embaralhadas o professor deverá espalhar as folhas no chão, onde cada um deles deverá identificar a sua folha inicial.  
Finalmente, o professor perguntará aos alunos qual a importância das árvores no meio ambiente e de como podemos proteger as florestas.

## Considerações e Sugestões:

- Todos os elementos existentes no meio ambiente são importantes e merecedores de respeito. Embora muitos elementos possam parecer insignificantes, cada um deles possui a sua função dentro do sistema e é de fundamental importância para a manutenção do equilíbrio.
- Nesta atividade, demonstra-se que, embora muita parecida com as outras da mesma árvore e fazendo parte de um único objeto, cada folha tem características próprias que a fazem única. Além disso, cada uma delas possui a sua função, contribuindo com a sua parcela.



# REPOLHO QUENTE

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio.

Disciplinas  
Envolvidas

- Ciências, Geografia, Biologia, Artes, Educação Física.

Temas e  
Subtemas

- Meio ambiente e Biodiversidade, Ecossistema, Reino Vegetal e Animal, Corpo e Movimento.

Material  
Necessário

- Folhas de papéis usados com perguntas a respeito do meio ambiente. Estas folhas devem ser amassadas, uma envolvendo a outra, formando um repolho;
- Música.

**Objetivo:**

- Identificar a quantidade e qualidade das informações e o grau de conhecimento dos alunos, a respeito do meio ambiente.

**Roteiro da Atividade:**

**PASSO 1**

O professor utilizará folhas de papel, onde produzirá com os alunos perguntas relacionadas ao meio ambiente. Estes papéis deverão ser amassados e colocados um sobre o outro sendo moldado até parecer um repolho.

Após a confecção do repolho o professor organizará os alunos em um círculo para iniciar a dinâmica. Este jogo é semelhante ao jogo da "batata quente".

**PASSO 2**

No decorrer da dinâmica, o professor colocará uma música que deverá ser tocada enquanto o repolho vai passando de mão em mão.

A cada parada da música, o aluno que ficar com o repolho nas mãos deve retirar uma das folhas, ler a pergunta em voz alta e respondê-la.

Ao final da atividade, o professor debaterá com seus alunos sobre a importância da preservação ambiental.



## 4Rs - REPENSAR, REDUZIR, REUTILIZAR, RECICLAR

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio.

**Disciplinas Envolvidas**

- Ciências, Geografia, Biologia, Artes, Química, Matemática, Física, Língua Portuguesa e História.

**Temas e Subtemas**

- Meio ambiente e Biodiversidade, Ecossistema, Biomas Populações, Tempo de decomposição, Poluição ambiental.

**Material Necessário**

- Cartolina/papel, tesoura, fita adesiva, canetas (podem ser coloridas) e muita criatividade!

### **Objetivo:**

- Trabalhar os conceitos e as práticas dos 4Rs do consumo consciente, disseminando o que significa cada um dos Rs e como cada aluno pode atuar para minimizar os impactos negativos e maximizar os impactos positivos do ato de consumo e compartilhar entre os estudantes e comunidade escolar as boas práticas de consumo consciente.

### **Observações:**

- Professor: Nesta atividade você encontrará algumas dicas para promover o debate sobre os 4Rs em sala de aula.

Esta atividade está dividida em momentos de:

- **Aquecendo a turma:** atividades de sensibilização ou introdução ao tema;
- **Mãos na massa:** descrição de como desenvolver a atividade proposta;
- **Compartilhando o que aprendemos:** atividades para facilitar a socialização de aprendizagens;
- **Nossa criação:** Proposta para desenvolvimento de um produto da atividade (quando o grupo elaborará uma síntese, um produto que represente as aprendizagens consolidadas).

## Roteiro da Atividade:

### Aquecendo a turma

Em uma cartolina ou em folhas A<sub>4</sub> o professor deverá escrever as seguintes frases com letras grandes:

**Repensar:** Reflita sobre os seus atos de consumo e os impactos deles sobre ele mesmo, a economia, relações sociais e a natureza.

**Reduzir:** Consuma apenas o necessário reduzindo a demanda por recursos naturais e a geração de lixo.

**Reutilizar:** Aumente a vida útil de um produto ou material.

**Reciclar:** Não misture o lixo comum com os materiais recicláveis, e encaminhe-os para reciclagem.

### Aquecendo a turma

Após escrever as definições de cada “R”, recorte cada uma das palavras e as embaralhe. Cole as palavras de forma embaralhada em um mural ou parede (algum local visível para outras pessoas).

Atenção: você só pode embaralhar as palavras de uma mesma frase, não embaralhe as palavras de frases diferentes.

### Aquecendo a turma

Abaixo das frases embaralhadas cole também uma cartolina com a seguinte instrução: Descubra o que cada “R” do Consumo Consciente quer dizer organizando em frases as palavras embaralhadas. Após descobrir as frases, escreva abaixo de cada “R” alguma prática relacionada à frase. Atenção: As práticas podem ser atitudes e hábitos que a pessoa já tenha ou que pretende adotar.

Organize os estudantes de forma que todos possam participar: um bom formato pode ser o de grupos pequenos.

### Mãos na massa

Facilite ao grupo um momento de reflexão e diálogo sobre o tema proposto. Para iniciar o diálogo você pode utilizar perguntas motivadoras:

“Como podemos melhorar nossas atitudes agora que conhecemos bem os 4Rs?”;

“Como podemos fazer para que outras pessoas conheçam os 4Rs?”

É importante garantir que todos tenham suas ideias registradas.

Caso seja necessário, use mais uma cartolina para que todos possam escrever suas ideias.

### Compartilhando o que aprendemos

Após a redação das ideias, permita ao grupo um momento para leitura de todo o material e troca de impressões:

o que mais te chamou a atenção?

O grupo gostou de fazer a atividade?

Todos se sentiram confortáveis?

Alguém mudou algum velho hábito relacionado aos 4Rs?

Como o grupo está se sentindo?

Quais as novas práticas emergem dessa reflexão?

### Nossa criação

Por fim o professor deve orientar os alunos a elaborem de forma individual um texto dissertativo que sintetize o que cada aluno aprendeu com esta atividade.



# QUANTO PRODUZIMOS DE LIXO

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio.

## Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Geografia, Biologia, Química e Matemática.

## Temas e Subtemas

- Meio ambiente e Biodiversidade, Ecossistema, Biomas, Poluição, Cálculo de massa e Elementos Químicos.

## Material Necessário

- Lixeiras da escola ou espaço educativo, Luvas, Sacos de lixo e Balança.

## Objetivo:

- Abordar e quantificar os resíduos sólidos produzidos por toda a escola, visando a compreensão dos problemas ocasionados pela demasiada geração de resíduos. Paralelamente a isso, é discutida a questão da disposição do lixo conforme a sua classificação, diferenciando rejeito de resíduos, e as problemáticas inseridas na situação atual da coleta seletiva no país.

## Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** Para o início da atividade, o professor explicará os temas relacionados aos resíduos sólidos, apresentando o que são os 4 R's, onde o lixo é gerado e quais as suas possíveis consequências. Em seguida o professor deve organizar a turma em pequenos grupos.

**PASSO 2** Com os grupos definidos, os alunos devem ser orientados a reunir o máximo de lixeiras que a escola possui para iniciar as observações. De posse das lixeiras e usando luvas descartáveis, cada grupo deve realizar a separação dos resíduos classificando-os de acordo com o material de origem. Exemplo: plástico, vidro, papel e identificando o local em que a lixeira foi retirada.

**PASSO 3** Cada grupo deverá apresentar um relatório dos produtos mais encontrados e quais deles poderiam ser reciclados. Por fim o professor debaterá com seus alunos a respeito da importância da reciclagem para a proteção ambiental.



# JOGO DA MEMÓRIA COM FOTOS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental II e Ensino médio ano inicial.

## Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Geografia, Artes e Biologia.

## Temas e Subtemas

- Meio ambiente e Biodiversidade, Ecossistema, Biomas, Poluição, Preservação, sistema nervoso e memória.

## Material Necessário

- Um par de fotos das atividades desenvolvidas ao longo do trabalho, impressas, ou desenhadas a mão lembrando que se trata de um jogo cooperativo, desta forma é necessário que haja um par de fotos para cada um dos participantes.

## Objetivo:

- Resgatar conteúdos trabalhados ao longo das aulas, servindo para os alunos como uma revisão divertida.

## Roteiro da Atividade:

### PASSO 1

Uma aula antes da atividade, o professor pedirá aos alunos que levem duas fotografias ou imagens pintadas iguais que estejam relacionadas a algum tema sobre meio ambiente estudado na escola.

No dia da atividade o professor organizará os alunos em círculo e espalhará as imagens viradas para baixo no centro do círculo.

### PASSO 2

Cada aluno deverá escolher duas imagens e vira-las. O objetivo é achar duas imagens iguais (jogo da memória).

Cada vez que um aluno achar duas imagens iguais, ele deverá explicar sobre o tema abordado e estudado e sai do jogo.

### PASSO 3

Ao final da dinâmica, todos os alunos terão para si um par de imagens ou fotografia.

Para reforçar o professor identificará quais foram os assuntos abordados e a importância de cada um deles.



## OFICINA DE TRATAMENTO DE BRINQUEDOS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio.

### Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Geografia, Artes, História e Matemática.

### Temas e Subtemas

- Meio ambiente e Biodiversidade, Ecossistema, Biomas, Poluição, Preservação e Tempo de Decomposição.

### Material Necessário

- Materiais recicláveis como papel, garrafas pet, tampas de garrafas e cola adesiva.

### Objetivo:

- Mostrar a importância da conservação e preservação dos recursos naturais através da sustentabilidade.

### Roteiro da Atividade:

#### GRUPO 1

Este grupo trabalhará o tema "**Usos da Água**", abordando seus conceitos e a importância da água para o planeta, assim como o seu ciclo bem como as causas e consequências da poluição. (Figura 1, Souza et al., (2019)).

#### Atividades desenvolvidas pelo Grupo 1



## GRUPO 2

Utilizando uma abordagem lúdica e simples, este grupo deverá pesquisar sobre resíduos sólidos e suas formas de tratamento através da coleta seletiva e reciclagem. Assim como pesquisar o significado das cores das lixeiras e fornecendo exemplos de cada um. (Souza et al., (2019)).

### Atividades desenvolvidas pelo Grupo 2

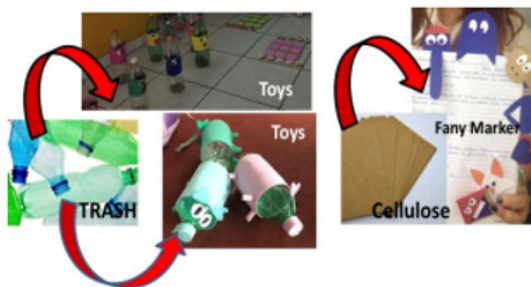


## GRUPO 3

Este grupo é responsável pela elaboração e confecção de brinquedos produzidos com materiais recicláveis levados pela turma como por exemplo: garrafas PET, tampas de garrafas, papel usado, etc. (Souza et al., (2019)).

Nesta fase o grupo irá fazer uso de sua criatividade na elaboração dos brinquedos.

### Atividades desenvolvidas pelo Grupo 3



### Confecção de brinquedos com produtos recicláveis

#### Observação:

- O professor solicitará a turma que levem materiais recicláveis que deverão ser utilizados para a confecção de brinquedos.
- Esta atividade é realizada através da distribuição de três grupos de alunos, no qual o professor abordará os temas e explicará a didática de cada grupo.



# REFERÊNCIAS

Almeida, A. 2018. **A ludicidade como instrumento pedagógico**. Cooperativa do Fitness, Belo Horizonte, Jan. 2009.

Azambuja, R. 1995. Stier. **A decodificação do discurso adulto de televisão pelo público infantil em SOUSA**, Mauro Wilton de Sousa (org.) Assunto, o lado oculto do Receptor - São Paulo: Brasiliense.

Azevedo, J. **Lixões e seus principais impactos: Impactos causados pelos lixões vão da contaminação ambiental até danos à saúde pública**. [S. l.], 2010. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/7964-lixao.html>. Acesso em agosto de 2022.

Barbalho, I. L. P. et al. **O aproveitamento de materiais recicláveis como fonte de renda**. Anais do XVII Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente, 2016.

Braga, R. B.; Pessoa, G. P. **O trabalho de campo como estratégia de educação ambiental nas escolas: uma proposta para o ensino médio**. Pesquisa em Educação Ambiental, vol. 7, n1 2012, pp 101-119.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências**. , [S. l.], 210. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm). Acesso em: agosto de 2020.

Brasil. Lei nº. 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre Educação Ambiental, institui o Programa Nacional de Política de Educação Ambiental e oferece outras medidas**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, Brasília, DF, 28 de abril de 1999. Seção 1, p.138

CANAL UNIDOS CONTRA A DIARREIA INFANTIL. **Mitos ou Verdades - Saneamento básico e a diarreia infantil**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=hQVCPaybqs8>.

Cavassan, O.; Seniciato, T. **Aulas de Campo em Ambientes Naturais e Aprendizagem em Ciências – Um Estudo com Alunos do Ensino Fundamental**. Ciência e Educação. V.10, n1, p.133-147, 2004.

Coll, C.; Gillieron, C.; Piaget, J. **O desenvolvimento da inteligência e a construção do pensamento racional**. Dentro, LEITE, L. B. (org) Piaget e a Escola de Genebra. São Paulo: Cortez, p. 15-49, 1987.

**Dinâmicas E Jogos Para Educação Ambiental**, Foz Do Iguaçu Pr. - Pdf Free Download (Docplayer. Com.Br), Acesso em Agosto de 2022.

Diniz, A. A.; Viveiro, R. E. S. **Atividades de Campo no Ensino das ciências e na educação ambiental: refletindo sobre as potencialidades desta estratégia na prática escolar**. São Paulo. UNESP In: Ciência em Tela, v.2, n. 1, 2009.

IAS, G. F. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. São Paulo, Gaia, 1991

Lourenço, N.M.G. *Manual de Vermicompostagem*. FUTURAMB. 1.ª Edição. Lisboa - Portugal. 2014.

Martildes, J. A. L.; et al. Identificação e avaliação de impactos ambientais na fase de operação do Aterro Sanitário de Campina Grande-PB/Identification and assessment of environmental impacts in the operation phase of the Landfill in Campina Grande-PB. Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 3, p. 13395-13415, 2020.

Plugliese, G.O. **Os modelos pedagógicos de ensino de ciências em dois programas educacionais baseados em STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics)**. Orientadora: Profa. Dra. Vera Nisaka Solferini. 2017. 135fbs. Dissertação (Mestrado em Genética e Biologia Molecular, na Área de Genética Animal e Evolução) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2017.

Souza, K. S.; Lima, A. A.; Oliveira, L. O.; Santos, A.V.S.; Ribeiro, A. G.; Amaro, Y.; Bezerra, I. F. O. **A New Action in Environmental Education**. International Journal of Development Research, v.09, p.2230-9926 - , 2019.

Seção de Publicação de Artigos. <<http://www.cdof.com.br/recrea22.htm>> Acessado em 2 de julho de 2022.

Song, Q; Li, J.; Zeng, X. **Minimizing the increasing solid waste through zero waste strategy**. Journal of Cleaner Production, v. 104, p. 199-210, 2015.

USP Recicla. **Mini Apostila Prática: Composteiras para Espaços Mínimos**. Pereira, M . A. O. São Carlos, 17p. 2001.

<https://br.pinterest.com/pin/858920960196646570/>. Acesso em setembro de 2022.

<https://soloinfantil.com/educacao/atividades-sobre-o-meio-ambiente/>. Acesso em agosto de 2022.

<https://novaescola.org.br/conteudo/3583/album-receitas-naturais-de-tintas>, Acessado em Julho de 2022.

<https://novaescola.org.br/conteudo/1286/a-tinta-que-vem-da-natureza>, Acessado em Agosto de 2022.

<https://www.youtube.com/watch?v=eLq3GzSDnZc>, Acessado em Agosto de 2022.

<https://www.youtube.com/watch?v=uNFHVC9Q8Y0>, Acessado em Agosto de 2022.

<https://muitomais.com.br/blog/desperdicio-como-evitar-e-aproveitar-os-alimentos-de-forma-saudavel/>. Acessado em setembro de 2022.

<https://youtu.be/-pnSzDpvs1Q>. Acesso em agosto de 2022.

<https://www.webartigos.com/artigos/deafios-da-educacao-ambiental-para-educaca-infantil/2717#ixzz5Mgh4UgwU>. Acesso em setembro de 2022.

## ESCOLA PERFIL III

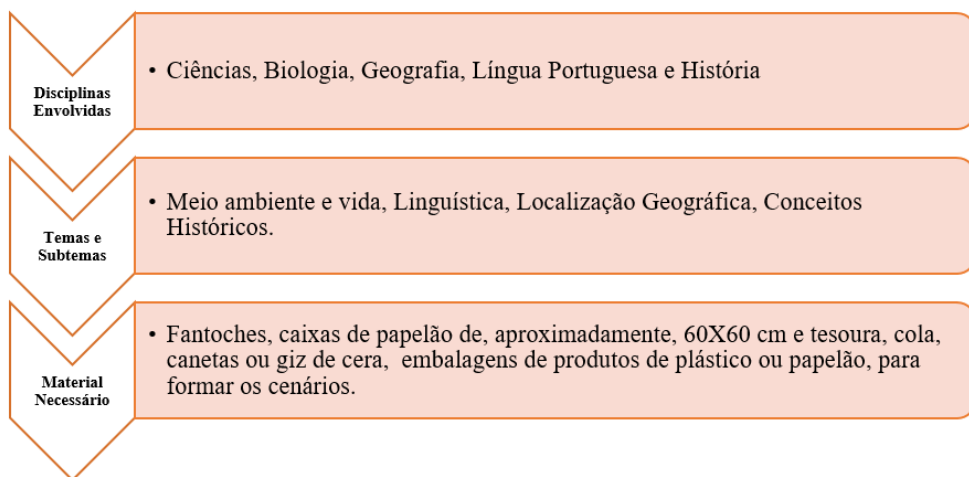
Neste perfil enquadram-se todas as escolas que se encaixam os Perfis I e II, pois são Escolas que dispõem de área física para realização de atividades externas, assim como total apoio em relação a material de apoio pedagógico, plena acessibilidade de recursos tecnológicos e acesso à internet.

### SUGESTÕES DE ATIVIDADES E PROJETOS INTERDISCIPLINARES PARA TODAS AS SÉRIES DO ENSINO FUNDAMENTAL E ENSINO MÉDIO



## DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL POR MEIO DO TEATRO DE BONECOS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental II.



### Objetivo:

- Apresentar aos alunos o conceito de “desenvolvimento sustentável”, a partir da reflexão sobre o atual modelo de produção e consumo de bens, considerando as alternativas para um modelo de desenvolvimento que gere menos impactos ambientais.

### Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** O professor deverá apresentar aos alunos o conceito de “desenvolvimento sustentável”, e como aplicá-lo, assim como mostrar a sua importância para a sociedade.

**PASSO 2** O professor deverá promover um debate com os alunos sobre o desenvolvimento sustentável, abordando as seguintes questionamentos:

O que podemos entender como desenvolvimento sustentável? Seria o desenvolvimento das indústrias? Das pessoas? Das cidades? Dos países?

**PASSO 3** Após a discussão, faça a divisão dos alunos em grupos orientando-os a criar uma pequena estória e apresentá-la na forma de peça teatral usando bonecos. A peça deve explicar o conceito de desenvolvimento sustentável (tempo máximo da apresentação de 5 minutos).

### Observação:

- As caixas de papelão servirão de estrutura para a apresentação do teatro, e com os outros materiais devem ser confeccionados elementos para compor os cenários.



## DIA DA ÁRVORE

**Público-alvo:** Alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental I.

### Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Geografia, História, Língua Portuguesa, Arte

### Temas e Subtemas

- Meio ambiente e Vida. Conceitos Históricos, Linguística.

### Material Necessário

- Papel ou Cartolina, Tinta e folhas de árvores

### Objetivo:

- Mostrar aos alunos a importância das árvores e das florestas e de que maneira ela contribui para a melhor qualidade de vida do ser humano.

### Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** O professor em sala de aula abordará com os alunos o papel fundamental das árvores e o porquê devemos preservá-las, solicitando que na aula seguinte cada aluno leve folhas de árvores caídas de forma natural para a escola.

**PASSO 2** Na aula seguinte, os alunos deverão iniciar a atividade portando: as folhas de árvore, papel A4 e cola. Assim, eles deverão criar de acordo com sua criatividade, árvores onde as folhas e gravetos serão os galhos e folhas da árvore desenhada no papel.

**PASSO 3** Após a finalização do desenho cada aluno, apresentará a turma sua árvore, identificando o tipo de árvore desenhada por ele. Além disso o aluno deverá falar sobre a importância dela e de que maneira poderia ser preservada.



## USO DE FORMA SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS NATURAIS

**Público-alvo:** Todos os alunos do Ensino Fundamental.

### Disciplinas Envolvidas

• Ciências, Geografia, História, Língua Portuguesa, Educação Física

### Temas e Subtemas

• Meio ambiente e Vida. Recursos Naturais, Poluição, Habitats e Nicho Ecológico, Desmatamento, Populações, Conceitos Históricos, Linguística, Saúde e Vida.

### Material Necessário

• 6 pratos de papelão

### Objetivo:

- Permitir aos participantes a vivência da problemática relativa ao uso sustentável dos recursos naturais, oportunizando a discussão dos conteúdos relativos ao aumento da demanda, a escassez do recurso e a necessidade da conservação da biodiversidade para manutenção da vida.

### Roteiro da Atividade:

#### PASSO 1

O professor dividirá os alunos em grupos de no máximo 10 pessoas. Os alunos estarão posicionados em fila lado a lado, onde cada um representará um animal em extinção. (Exemplo a arara azul).

#### PASSO 2

Em frente a fila das araras o professor colocará 6 pratos de papelão que representarão as árvores onde o animal habita, se alimenta ou se protege. O professor estabelecerá o número de araras que cada manancial suporta.

#### PASSO 3

Ao sinal do professor, as araras devem correr até suas árvores para se proteger. Posteriormente, o professor relatara que uma árvore foi cortada para construção de uma casa, retirando um prato e o sinal tocará novamente (apito) e os papaios devrão se dirigir .

### Roteiro da Atividade:

#### PASSO 4

Os últimos papagaios que chegarem nas árvores restantes, ou seja, excedendo sua capacidade de suporte de cada árvore, serão excluídos do jogo. Isto poderá se repetir até sobrar uma árvore ou nenhuma.

#### PASSO 5

Em seguida, o professor pedirá ao grupo campeão para que sugiram medidas para o uso sustentável. (ex.: plantio de árvores específicas que a espécie utiliza, etc.). O professor a cada sugestão de medidas de conservação das espécies animal e vegetal dada pelo grupo devolve todos os pratos,

#### PASSO 6

Após o término da atividade o professor contextualizará com os alunos os conteúdos relativos a desenvolvimento sustentável, ecossistemas e espécies, conservação ambiental.



## BINGO DOS BICHOS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II.

#### Disciplinas Envolvidas

- Ciências e Geografia.

#### Temas e Subtemas

- Meio ambiente e Vida. Reino Animal, Poluição, Habitats e Nicho Ecológico, Desmatamento e Populações.

#### Material Necessário

- Cartões de cartolina de 5 x 15 cm e canetinhas para cada participante.

### Objetivo:

- Permitir aos alunos uma reflexão da importância dos animais na biodiversidade através de seu comportamento.

#### Roteiro da Atividade:

##### PASSO 1

Os alunos deverão ser organizados em filas de acordo com a quantidade presente em sala de aula. Exemplo: para uma sala com 35 alunos, estes serão organizados em 5 filas, contendo 7 alunos em cada. Os alunos ficarão atentos ao comando do professor que falará o nome de 20 animais aleatoriamente.

##### PASSO 2

Cada aluno deverá escrever em uma folha de papel o nome de 8 animais a sua escolha, podendo ser qualquer um dos citados pelo professor.

Em seguida, o professor pede para que os alunos fiquem atentos a sua fala.

##### PASSO 3

O professor falará de cada vez o nome de um dos 20 bichos a seu critério de ordem. Cada aluno que estiver o bicho em sua folha marcará um X e imitará o som do bicho que estiver em sua cartela. Vence quem conseguir marcar primeiro todos os bichos.



## RECURSOS HÍDRICOS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II.

#### Disciplinas Envolvidas

- Ciências e Geografia.

#### Temas e Subtemas

- Meio ambiente, Recursos Hídricos, Ecossistema, Populações e Poluição ambiental.

#### Material Necessário

- Revistas, papéis, pincéis e cartolina.

### Objetivo:

- Oferecer um espaço de discussão sobre os recursos hídricos de maneira crítica e consciente, reconhecendo este recurso como primordial para existência e desenvolvimento da vida.

### Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** O professor explicará aos alunos o conceito do ciclo da água e suas componentes.

Em seguida, o professor dividirá os alunos em grupos de no máximo 8 participantes.

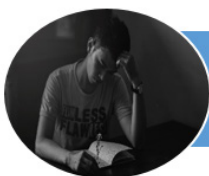
Cada grupo deverá apresentar através de desenhos ou imagens do ciclo da água e qual a sua importância.

**PASSO 2** Após finalizarem os desenhos, o professor reunirá todos os grupos em um momento de discussão e diálogo para que eles exponham suas percepções, experiências e dúvidas sobre o tema.

Após a discussão, o professor deve questionar de que maneira os seres vivos se encaixam nesse ciclo.

**PASSO 3** Observar junto aos alunos imagens que mostrem o impacto das atividades humanas ao ciclo da água, questionando os alunos os causadores dos fatores e impactos ao ciclo.

Por fim, os alunos deverão apresentar seus desenhos aos colegas, explicando a importância da água para a sobrevivência humana.



## SIGNIFICADO DAS PALAVRAS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I séries iniciais.

### Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Geografia, Língua Portuguesa.

### Temas e Subtemas

- Meio ambiente e vida, Resíduos Sólidos, Poluição ambiental, Conceitos históricos, Ecossistema, Populações, Adjetivos e Linguística.

### Material Necessário

- Dicionários, livros, papéis, cartolinas e caderno.

### Objetivo:

- Estimular os alunos a identificarem os conceitos e significados das palavras e qual é a sua importância para a preservação do meio ambiente.



### Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** O professor apresentará o tema da atividade aos alunos dando enfoque a sua importância.

Em seguida, será sugerido pelo professor algumas palavras, as quais os alunos (individualmente, duplas ou grupos) pesquisarão o seu significado.

**PASSO 2** Utilizando uma cartolina ou folha A4, os alunos deverão criar uma lista ou tabela identificando cada palavra e seu significado

**PASSO 3** Após a elaboração da tabela os alunos apresentarão cada palavra oralmente, dando seu significado e de que maneira a palavra esta associada ao seu dia a dia

Em uma aula complementar o professor irá fazer uma atividade para fixação do assunto.

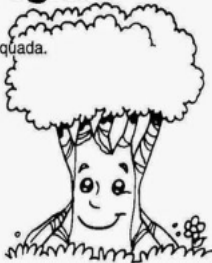
### Atividade complementar:

- Para a fixação e revisão do conteúdo abordado o professor distribuirá uma atividade em que os alunos através das palavras e seus conceitos deverão encaixar respectivamente em seu local adequado.

### Palavras ecológicas

♦ Associe as palavras abaixo à definição adequada.

agrotóxicos	poluição
desertificação	erosão
desmatamento	reciclagem
ecologia	extinção
	hábitat



- \_\_\_\_\_ → Reaproveitamento de material usado.
- \_\_\_\_\_ → Desgaste da camada terrestre pela ação de agentes externos.
- \_\_\_\_\_ → Destruição, fim.
- \_\_\_\_\_ → Parte da biologia que estuda as relações dos organismos com o meio ambiente.
- \_\_\_\_\_ → Produto químico utilizado no combate a pragas agrícolas e na sua prevenção.
- \_\_\_\_\_ → Sujar o ambiente, atmosfera, etc.
- \_\_\_\_\_ → Lugar de vida de um organismo.
- \_\_\_\_\_ → Processo de derrubada das matas sem qualquer controle.
- \_\_\_\_\_ → Processo que transforma territórios férteis em estéreis.

Respostas: 1- reciclagem; 2- erosão; 3- extinção; 4- ecologia; 5- agrotóxico; 6- poluição; 7- hábitat; 8- desmatamento; 9- desertificação.

115



# A SEMENTINHA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II.

## Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Geografia, Língua Portuguesa e Artes.

## Temas e Subtemas

- Meio ambiente e Biodiversidade, Ecossistema, Populações, Reino Vegetal e Línguas corporais.

## Material Necessário

- Nenhum material.

## Objetivo:

- Sensibilizar os participantes uma reflexão do seu papel no meio ambiente.

## Roteiro da Atividade:

### PASSO 1

O professor escolherá um aluno que representará o sol. Os demais serão separados em três grupos: a chuva, cotias e diferentes animais, e um terceiro grupo as sementinhas.

Com as sementinhas sentadas em círculo, o professor contará a seguinte história:

Agora todos vocês são sementinhas e estão no meio de uma enorme floresta, cheia de animais, árvores e plantas fortes e bonitas.

Cada sementinha começará a levantar-se como se estivesse crescendo e se desenvolvendo, transformando-se em uma planta forte e cheia de folhas bem verdinhas.

### PASSO 2

As sementinhas deverão se movimentar de um lado para o outro, empurrando a terra para fixar as suas primeiras raízes (os participantes sementinhas deverão começar a fazer pequenos movimentos como se estivessem empurrando a terra querendo fixar as suas primeiras raízes.)

O dia está frio e começa a chover sobre a floresta. A chuva cai sobre as sementinhas, deixando-as molhadas, refrescadas e afundando-as um pouco mais na terra. Os participantes que representam a chuva deverão andar entre as sementinhas passando as mãos sobre as suas cabeças, como se fosse a chuva caindo sobre elas. (história continua) O tempo passa, alguns dias depois, uma cotia, que vive passeando por ali, pisa sobre as sementinhas, afundando-as ainda mais (as crianças que representam as cotias deverão andar até cada sementinha).

### PASSO 3

A chuva semeando as sementinhas (continua passando a mão sobre a cabeça), e continua o afundamento da semente no solo. As raízes começam a crescer mais rápido.

**(a história continua)** ... Surgem as primeiras folhinhas e pequenos galhinhos...

Hoje é um lindo dia, com um sol muito agradável (o participante que representa o sol deverá caminhar em direção às sementinhas, dando-lhes um abraço).

**(a história continua)** ... O calor do sol bate sobre as sementinhas, aquece e ajuda-as a crescer (esticam a perninha, agora a outra, o corpinho vai ficando de pé, bem devagarzinho). O tempo começa a ficar nublado e chove novamente...(entram as crianças que representam a chuva).

E agora a sementinha já é uma plantinha que com as gotas de chuva fica mais retinha. Os galhinhos vão crescendo, crescendo, ficando maiores, com mais folhas, cada vez mais esticadinhos.

E assim a plantinha cresce e se transforma numa planta bem bonita.



# EU NO MUNDO

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I séries iniciais.

**Disciplinas Envolvidas**

- Ciências, Geografia, Língua Portuguesa, Artes, História.

**Temas e Subtemas**

- Meio ambiente e Biodiversidade, Ecossistema, Populações, Reino Vegetal. Língua Portuguesa, Conceitos Históricos.

**Material Necessário**

- Papéis, cartolinas, pincéis, lápis de cor, cola.

## Objetivo:

- Estimular a percepção da criança, mostrando a ela que é um ser único, mas ao mesmo tempo, não é a única pessoa no mundo, pois ela convive com outras pessoas em casa, na rua, bairro, escola e outros. Para isso, será confeccionado um álbum com recortes e fotografias, onde cada um deles irá se colocar no mundo, estado, cidade, bairro e até na mesma rua. Assim, a criança perceberá que existem outros lugares e outras pessoas que elas nem conhecem.

### Roteiro da Atividade:

#### PASSO 1

O professor irá abordar os temas sobre meio ambiente natural e urbano e em seguida, organizará os alunos em equipes (duplas ou grupos).

Após o professor solicitará as equipes que elaborem um álbum ambiental com fotografias e imagens criando uma pequena história.

#### PASSO 2

Nessa história eles devem se encaixar no mundo e de que modo se relacionam com o meio ambiente.

Após a criação dos seus álbuns ambientais, as equipes apresentarão a seus colegas seus respectivos álbuns e assim, mostrar sua história, e como ambiente em que vivem é visto por eles.

#### PASSO 3

As histórias devem descrever a realidade da poluição ambiental e de como proteger o meio ambiente.

Por fim, o professor irá propor um debate sobre sua percepção do que foi aprendido e de que maneira o meio ambiente pode ser protegido.



Figura Ilustrativa da criação de um álbum ambiental



# ÁRVORES E MORCEGOS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I e II.

**Disciplinas Envolvidas**

- Ciências e Geografia.

**Temas e Subtemas**

- Meio ambiente e Biodiversidade, Ecossistema, Populações, Reino Vegetal e Reino Animal.

**Material Necessário**

- Pedaco de tecido para ser utilizado como venda para os olhos e apitos.

**Objetivo:**

- Mostrar aos alunos a importância de animais como os morcegos para o desenvolvimento ambiental.

**Roteiro da Atividade:**

**PASSO 1** O professor deverá formar um corredor de crianças que simbolizarão as árvores.

Após um segundo grupo será escolhido, estes serão os morcegos e os cavernas.

Cada criança participante deverá possuir um apito.

As crianças que representarão os morcegos devem ser levadas de olhos vendados para o início do corredor de árvores e no final do corredor as deverão ficar as crianças que representam as cavernas.

**PASSO 2** Peça para que um morcego tente chegar até a caverna. Para isso, os morcegos terão que se orientar através do apito dos outros alunos que representam as árvores.

A cada deslocamento, todos os alunos irão dar dois apitos e somente o mais próximo da caverna dará três apitos, dessa forma o morcego deverá se orientar vendado até chegar na caverna.

**PASSO 3** Após o fim da atividade o professor discutirá com os alunos sobre a importância da preservação ambiental, e qual a importância dos morcegos para dispersão de sementes.



# O QUE VAI PARA O LIXO

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I e II.

## Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Geografia, Artes, História e Língua Portuguesa.

## Temas e Subtemas

- Arte e Cultura, Cultura Ambiental, Meio ambiente, Biodiversidade, Ecologia, Preservação Ambiental, Seres vivos e Poluição ambiental.

## Material Necessário

- Lápis de cor, papéis, canetas, folhas, Cartolinas e tesoura.

## Objetivo:

- Estimular o entendimento dos alunos a respeito da importância da destinação adequada do lixo e preservação do meio ambiente.

## Roteiro da Atividade:

### PASSO 1

O professor abordará informações importantes sobre a destinação adequada do lixo aos alunos.

Após essa abordagem os alunos serão organizados em grupos com quantidade a critério do professor. Cada grupo deverá elaborar um texto contendo informações referentes aos materiais/ou produtos que são descartados no lixo em suas respectivas casas.

### PASSO 2

Posteriormente, os alunos apresentarão os textos desenvolvidos para sua turma.

No fim dessa atividade, será realizado um debate, no qual o professor perguntará aos alunos o que de importante aprenderam nessa atividade.

Faça uma lista daquilo que você e as pessoas da sua casa jogam no lixo todos os dias.





# PALAVRA CRUZADA

**Público-alvo:** Alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental I.

## Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Geografia e Língua Portuguesa.

## Temas e Subtemas

- Meio ambiente e Biodiversidade, Ecologia, Biomas, Preservação Ambiental, Seres vivos e Reino Animal e Vegetal, Biodiversidade, Linguagens, Sustentabilidade e Poluição ambiental.

## Material Necessário

- Lápis e caderno.

## Objetivo:

- Conscientizar os alunos a respeito dos conceitos ambientais e da importância de proteção do meio ambiente como um todo.

## Roteiro da Atividade:

### PASSO 1

O professor abordará a temática do consumo sustentável e a importância da sustentabilidade, assim como os cuidados e as consequências do excesso da geração do lixo produzido na cidade.

Além disso, o professor falará sobre o papel do cidadão para amenizar e resolver esse problema.

### PASSO 2

Após a abordagem o professor entregará aos alunos uma atividade de palavras cruzadas onde:

Os alunos deverão completar o caça palavras, a partir dos conceitos apresentados ao lado, encontrando a palavra que o define através de livros ou dicionários. A dinâmica proposta pode ser desenvolvida em duplas ou individualmente.

## PERGUNTAS:

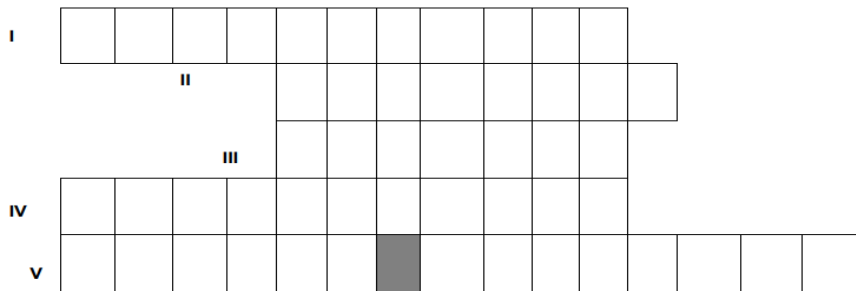
I - Processo de transformação dos resíduos sólidos orgânicos em adubo.

II - Cor do coletor usado para resíduos plásticos.

III - Uma nova ética ambiental.

IV - Modelo de desenvolvimento econômico que motiva o consumo insustentável.

V - Uma alternativa que constitui a gestão integrada de resíduos sólidos.



## CAÇA PALAVRAS AMBIENTAL

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II.

<b>Disciplinas Envolvidas</b>	• Ciências, Geografia e Língua Portuguesa.
<b>Temas e Subtemas</b>	• Meio ambiente e Biodiversidade, Ecologia, Biomas, Preservação Ambiental, Seres vivos e Reino Animal e Vegetal, Biodiversidade, Linguagens, Sustentabilidade, Poluição e Sinônimos das palavras
<b>Material Necessário</b>	• Lápis e caderno.

**Objetivo:**

- Identificar conceitos relacionados ao meio ambiente e assim estimular os alunos a pensarem de como o meio ambiente é importante.

**Roteiro da Atividade:**

**PASSO 1**

O professor abordará as temáticas relacionadas ao meio ambiente sustentável e a importância da sustentabilidade com os alunos, assim como os cuidados que devemos ter para proteger o meio ambiente.

**PASSO 2**

Após a abordagem o professor passará aos alunos uma atividade de caça palavras podendo ser impressa ou feita no quadro em sala de aula. Os alunos com as informações dadas pelo professor ou com auxílio de livros e/ou dicionários deverão procurar os conceitos de cada palavra encontrada. Esta atividade pode ser desenvolvida de forma individual ou em duplas.

R	E	D	U	C	A	Ç	Ã	O	A	M	B	I	E	N	T	A	L
E	D	A	R	E	P	A	R	T	I	C	I	P	A	R	R	M	I
D	U	R	E	U	T	I	Z	A	R	A	G	R	I	L	A	R	O
U	A	E	P	M	O	B	I	L	I	Z	A	R	B	I	D	A	X
Z	M	R	E	A	L	I	Z	A	R	E	A	L	I	B	Z	A	R
I	R	A	S	N	E	P	E	R	E	P	E	N	D	O	L	L	R
R	E	C	I	C	L	A	R	E	C	I	C	A	D	M	O	X	O



## FAZENDO ARTES

**Público-alvo:** Séries iniciais do Ensino Fundamental I.

<b>Disciplinas Envolvidas</b>	• Ciências, Artes
<b>Temas e Subtemas</b>	• Meio ambiente e Biodiversidade, Ecologia, Reciclar, Preservação Ambiental
<b>Material Necessário</b>	• Cola, pedaços de tecidos velhos, revistas velhas e papel.

**Objetivo:**

- Estimular a criatividade das crianças, trabalhando de forma divertida os conceitos de preservação e meio ambiente.



## Roteiro da Atividade:

### PASSO 1

O professor abordará assuntos sobre meio ambiente e preservação ambiental.

Em seguida, a turma deverá ser dividida em duplas.

O professor entregará um desenho a cada dupla que desenvolverá sua criatividade cobrindo o desenho com material reciclado.

### PASSO 2

Após a finalização da atividade cada dupla apresentará seu desenho a seus colegas, relatando da importância de se preservar a natureza e porque é importante a reciclagem.

### EXEMPLOS



## FISCAIS DA POLUIÇÃO

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio.

### Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Biologia, Química, Geografia, Língua Portuguesa e Matemática.

### Temas e Subtemas

- Ecossistema, Qualidade de vida, poluição, Conceitos Históricos, Distâncias Geométricas e Mapeamento.

### Material Necessário

- Papel, lápis e prancheta.

### Objetivo:

- Desenvolver a capacidade de identificar os diferentes tipos de poluição e de analisar e propor soluções para enfrentar este problema, mobilizando os alunos em atividade de mapeamento de pontos de poluição.

### Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** Dependendo da disponibilidade de local e horário esta atividade pode ter sua realização além dos limites da escola.

O professor dividirá a seu critério a turma em dois grupos: Grupo 1 fará investigação na área interna da escola, enquanto o Grupo 2 fará a investigação no entorno da escola.

**PASSO 2** Os grupos podem cobrir áreas específicas, como salas de aula, banheiros, corredores, pátio e quadras etc).

Após o fim do levantamento, os grupos deverão interagir, relatando um ao outro o resultado de sua pesquisa. Ao final da atividade pode ser realizada uma discussão de como melhorar os problemas encontrados pelos grupos.

**PASSO 3** O professor pedirá as equipes um esboço ou croqui com a localização dos locais analisados, e uma tabela com as informações levantadas.

O levantamento realizado pelos alunos poderá ser entregue ao diretor da escola, que deverá de acordo com suas possibilidades tomar as medidas cabíveis para as suas possíveis correções.

- Os investigadores da área interna da escola deverão verificar alguns aspectos, tais como: Existência de torneiras vazando; Existência de ralos ou bueiros entupidos; Existência de lixo sendo jogado ou amontoado em algum local ou fora da lata; Se existem poças d'água; Existência de banheiros sujos ou privadas entupidas; Existência de rachaduras muito grandes nas paredes ou ainda muros quebrados ou desmoronando; Existência de vidros quebrados nas janelas; Existência de muitos cartazes nas paredes ou se a pintura está velha, descascada ou suja.
- Os investigadores externos deverão verificar, dentre outras coisas: Existência de fábricas, lojas, bares ou hotéis nas redondezas; Quais estabelecimentos visivelmente expelem fumaça ou odor característico; Se há bueiros entupidos; Vazamento de águas nas ruas; Existência de prédios ou casas com rachaduras muito aparentes; Existência de muros ou partes de casas ou telhados prestes a desmoronar; Existência de ruas são arborizadas ou não; Existência de rua é asfaltada ou de terra; Existência de terrenos baldios com lixo acumulado.



# QUAL É O BICHO

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio.

## Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Biologia, Química, Geografia, Língua Portuguesa e Educação Física

## Temas e Subtemas

- Meio ambiente e vida, Densidade Demográfica, Reino Animal e Localização Geográfica.

## Material Necessário

- Duas Caixas de papelão, pincel e papel.

## Objetivo:

- Estimular a aprendizagem a respeito do reconhecimento dos grupos de animais da fauna local.

## Roteiro da Atividade:

### PASSO 1

O professor deverá dividir os alunos a seu critério.

Em seguida o professor irá solicitar que os alunos listem os principais animais nativos da sua região e suas principais características.

### PASSO 2

Será utilizado duas caixas de papelão e papéis no qual na caixa 1 deverá ter o nome dos animal e na caixa 2 as suas características.

Através de sorteio, um dos grupos deverá sortear um nome de um animal e o outro grupo deverá procurar na caixa as suas características.

### PASSO 3

Novamente por sorteio o outro grupo deverá sortear na caixa 2 uma característica no qual o grupo oposto deverá na caixa procurar qual o animal da característica sortada.

## Observação:

- Essa atividade tem a finalidade de mostrar os principais animais que estão presentes na região em que vivem os alunos, identificando sua importância e os cuidados que deverão ser tomados para sua preservação.



# DIA DA BIODIVERSIDADE

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio.

## Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Geografia, Artes e Biologia.

## Temas e Subtemas

- Meio ambiente e Biodiversidade, Biomas, Ecossistema e Populações.

## Material Necessário

- Dicionários, livros, papéis, cartolinas e caderno.

## Objetivo:

- Estimular o contato direto dos alunos com o meio ambiente.

## Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** Os alunos irão realizar essa atividade fora da escola, apenas com auxílio dos pais, outros familiares ou de outros alunos.

O professor deverá solicitar aos alunos que registrem através de fotos as espécies de fauna e flora que chamem sua atenção próximos a escola ou de suas residências, não podendo ser animais domésticos.

**PASSO 2** Após os registros os alunos deverão levar suas fotografias para mostrar a turma, analisando se houve fotografias semelhantes.

Após a apresentação das fotografias será realizada uma discussão sobre características de cada ser vivo e de flora fotografado e analisando se eles estão ameaçados pelas atividades humanas.

**PASSO 3** Estas fotografias podem ser expostas em um mural, podendo ser criado pela escola um concurso para a escolha da melhor fotografia.



# ALFABETO DINÂMICO

Público-alvo: Alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio.

## Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Geografia, Biologia, Química, Física, História e Língua Portuguesa.

## Temas e Subtemas

- Meio ambiente e Biodiversidade, Conceitos Históricos, Biomas, Ecossistema, Populações, Reino animal e Reino Vegetal.

## Material Necessário

- Cartões de cartolina com dimensões de 20 x 20 cm com letras desenhadas, conforme a frase definida pelo monitor. Os cartões deverão ter um barbante na parte superior para colocação no pescoço dos participantes.

## Objetivo:

- Demonstrar a importância da ação coletiva e organizada no que diz respeito à conservação / preservação ambiental, assim como demonstrar a interdependência dos elementos do meio ambiente.

## Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** O professor deverá separar a turma em grupos e escolher previamente uma frase. E escrever cada palavra da frase escolhida em um cartão.

A frase deve estar relacionada à temática a ser trabalhada, (exemplo: Nós fazemos parte do meio ambiente !! Somos responsáveis pelos nossos rios !! O equilíbrio do ambiente depende da ação consciente de todos !!) A frase escolhida deve conter o mesmo número de palavras e o número de participantes.

**PASSO 2** Após a escolha, o professor distribuirá a frase de forma aleatória vários cartões, no qual cada aluno o colocará no pescoço com a face em branco para frente.

Organizados em círculo, todos os alunos devem virar seus cartões.

O professor fala a frase e num curto período de tempo os alunos que possuem as palavras que montam a frase devem a formar o mais rápido possível.

**PASSO 3** Os alunos que formarem as frases corretamente irão saindo do jogo até a última frase ser formada.

Após a construção da frase, o professor questionará aos participantes sobre a importância da frase no contexto da preservação e conservação ambiental. Além disso, os alunos deverão fazer a relação da frase com o seu cotidiano.



# DIFERENÇAS E SEMELHANÇAS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio.

<b>Disciplinas Envolvidas</b>	• Ciências, Geografia, Biologia, Química e História.
<b>Temas e Subtemas</b>	• Meio ambiente e Biodiversidade, Conceitos Históricos, Biomas, Ecossistema, Populações, Reino e Poluição ambiental.
<b>Material Necessário</b>	• Papéis e canetas.

## Objetivo:

- Desenvolver nos participantes o sentimento de empatia em relação aos seres vivos, estimulando a criatividade e a interação do grupo.

### Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** O professor escreverá o nome dos seres vivos em pedaços de papéis, exemplos: aranha, perereca, ser humano, coruja, onça e os deixar dobrados em cima da mesa.  
Cada aluno terá que pegar um papel dobrado na mesa com o nome de um ser vivo e não dizer qual é.

**PASSO 2** Quando for dado o sinal, por vez, cada aluno terá que fazer o ruído característico e a dramatização do seu ser vivo que estava em seu papel.  
De acordo com o andamento cada aluno deverá procurar o animal semelhante ao seu e se agrupar.

**PASSO 3** Após o término das apresentações, o professor deverá conferir se os animais estão agrupados de forma correta.  
Para concretizar a aprendizagem a turma deverá realizar uma discussão sobre a importância da preservação animal e ambiental.



## JOGO: CLARO QUE SIM!, CLARO QUE NÃO! E CLARO QUE NÃO SEI!

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio.

### Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Geografia, História, Língua Portuguesa, Química, Biologia, Língua Portuguesa, Matemática, Física, Arte

### Temas e Subtemas

- Meio ambiente e Biodiversidade, Ecologia, Biomas, Preservação Ambiental, Seres vivos e Reino Animal e Vegetal, Conceitos ambientais históricos, Linguagens, Aspectos Econômicos, Sustentabilidade, Água, Biomas, Poluição ambiental, Elementos Químicos, Fenômenos Físico-Químicos.

### Material Necessário

- Cartolinas ou papelão, pincéis para criação das placas e tesouras.

### Objetivo:

- Refletir sobre frases relacionadas com segurança nas atividades que envolvem a triagem e reciclagem de resíduos sólidos.

### Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** O professor orientará os alunos a construir placas (de papelão ou cartolinas) com as frases “Claro que sim!”, “Claro que não sei” e “Claro que não!”. Posteriormente, a turma será dividida em grupos de no máximo 4 alunos para execução da dinâmica.

**PASSO 2** Após o término da confecção das frases, uma frase será entregue a cada grupo. Cada grupo deve ler a frase recebida em voz alta, e em seguida levantar a placa concordando com ela (Claro que sim!), discordando (Claro que não!) ou se não sabem (Claro que não sei).

**PASSO 3** Por fim, toda a turma debaterá os temas e as frases usadas durante a atividade. Estimulando a importância da preservação ambiental e se realmente cada um esta fazendo a sua parte na preservação dele.

### Exemplo de frases que podem ser aplicadas:

- Eu devo manusear os resíduos sólidos sem luvas;
- As pessoas podem fumar em espaços fechados, local onde os resíduos são manuseados;
- Os resíduos/lixo devem ser colocados a céu aberto;
- Eu protejo o meio ambiente;
- Posso jogar lixo na rua;



# HÁ PERIGO NO LIXO?

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio.

<b>Disciplinas Envolvidas</b>	• Ciências, Geografia, Língua Portuguesa, Química, Biologia, Língua Portuguesa.
<b>Temas e Subtemas</b>	• Meio ambiente e Biodiversidade, Ecologia, Biomas, Preservação Ambiental, Seres vivos e Reino Animal e Vegetal, Linguagens, Sustentabilidade, Poluição, Elementos Químicos, Fenômenos Físico-Químicos, Conscientização.
<b>Material Necessário</b>	• Folhas A4, lápis de escrever ou caneta esferográfica, fita adesiva.

## Objetivo:

- Conhecer os tipos de riscos ambientais em cooperativas de reciclagem ou espaços de trabalho onde os lixos das cidades chegam para serem triados antes de serem encaminhados para a reciclagem.

<b>Roteiro da Atividade:</b>	<b>PASSO 1</b> O professor deverá mostrar aos alunos fotos ou vídeos do da manipulação dos resíduos sólidos e dos riscos e perigos que podem causar aos trabalhadores.	<b>PASSO 2</b> O professor deverá dividir os alunos em duplas para que juntos eles possam indicar possíveis riscos que poderão ser encontrados nestes locais.	<b>PASSO 3</b> Cada dupla apresentará a sua turma de forma pessoal seu entendimento. No fim da dinâmica o professor irá debater com os alunos sobre a importância da coleta seletiva e da reciclagem, seja ela de forma ambiental ou econômica.
------------------------------	--	---	---

## Exemplos de Tipos e de Riscos Ambientais:

Ruído	Gases e Vapores (decomposição da matéria orgânica)	Animais Peçonhentos
Levantar e transportar carga pesada	Presença de vírus e bactérias	Cortes ou Perfurações
Calor	Sinalização inadequada	Intoxicação por produtos químicos





# ALFABETIZAÇÃO ECOLÓGICA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II.

## Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Biologia, Geografia, Língua Portuguesa e História, Artes

## Temas e Subtemas

- Meio ambiente e vida, Linguística, Localização Geográfica, Conceitos Históricos.

## Material Necessário

- Livros, dicionários, internet, caderno, pincéis, canetas.

## Objetivo:

- Apresentar aos alunos, conceitos relacionados ao meio ambiente que estão presentes no dia a dia de todos nós, e sua importância.

## Roteiro da Atividade:

### PASSO 1

A atividade será desenvolvida no ambiente da sala de aula, onde os alunos serão organizados em grupos.

Cada grupo irá listar os principais nomes que conhecem relacionando ao meio ambiente nas cidades e/ou comunidades.

### PASSO 2

Após a lista pronta os grupos irão com ajuda de livros, dicionários ou com a liberação de acesso ao celular caso possuam, realizar uma pesquisa conceituando cada palavra listada por eles e qual a sua importância para sua vida e o meio ambiente.

### PASSO 3

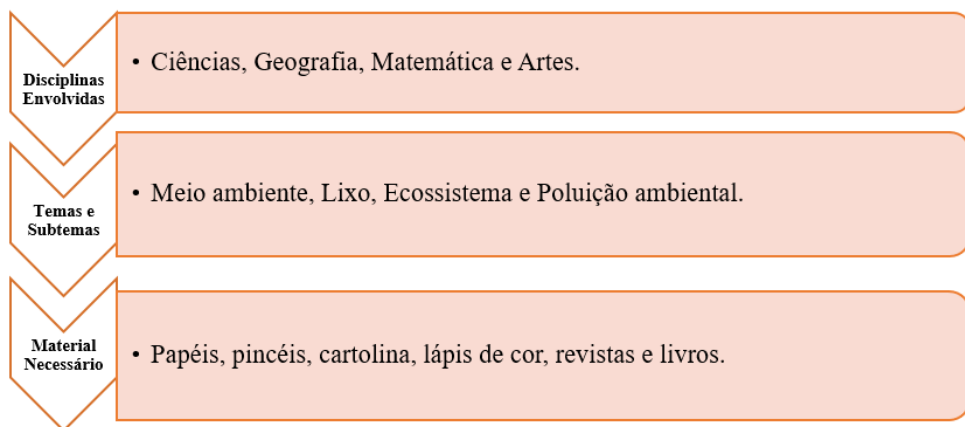
Por fim, cada grupo deverá fazer a apresentação dos resultados de suas pesquisas. Devendo expor suas opiniões para seus colegas sobre a importância da preservação ambiental.

## Exemplos de nomes:



# COLETA SELETIVA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I e II.



## Objetivo:

- Mostrar aos alunos dos anos iniciais a importância da coleta seletiva.

### Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** O professor deverá apresentar os conceitos de coleta seletiva e sua importância aos alunos. Na sequência, o professor organizará a turma em grupos de no máximo 4 pessoas, distribuindo aos grupos imagens de objetos que deverão ser coloridos por eles.

**PASSO 2** Após a pintura das imagens fornecidas pelo professor, o grupo deverá fazer uma pesquisa sobre o tempo de decomposição dos materiais, após serem descartados no meio ambiente. Exemplos: plástico, papel, vidro, e outros.

Em seguida, utilizando uma cartolina, os grupos deverão montar uma simples tabela, mostrando: os objetos e seu tempo de decomposição.

**PASSO 3** Para finalizar a atividade, o professor fará um debate com os alunos sobre a importância de se trabalhar e de se separar os lixos através da coleta seletiva.



Como atividade complementar e fixação do conteúdo o professor irá entregar de forma de dupla ou individual, a atividade em que os alunos deverão pintar os objetos de acordo com a cor, identificando os produtos que possuem a mesma matéria prima.



# O QUE É MEIO AMBIENTE?

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental II.

<b>Disciplinas Envolvidas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ciências, Geografia e Artes.</li></ul>
<b>Temas e Subtemas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Meio ambiente e Biodiversidade, Ecossistema e Biomas.</li></ul>
<b>Material Necessário</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cartolinas em branco e em formato de quebra-cabeça.</li></ul>

## Objetivo:

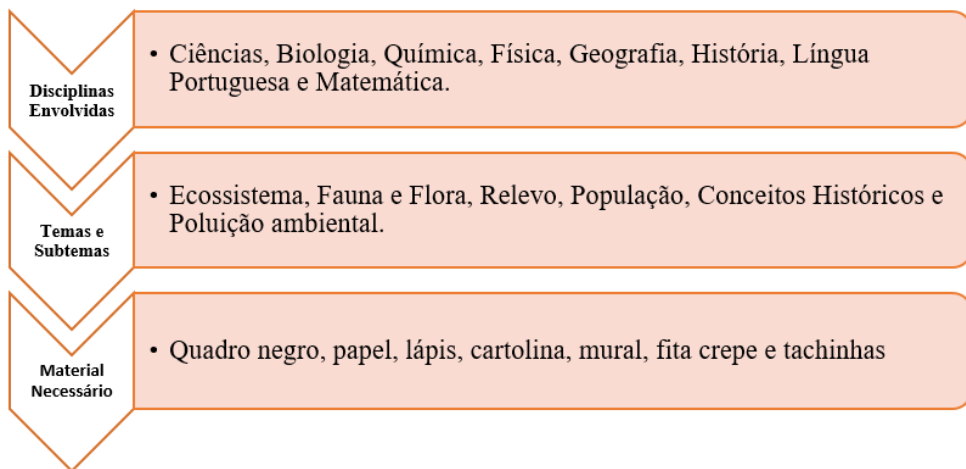
- Questionar os alunos sobre o significado da palavra “meio ambiente” e sua importância para a proteção da vida.

<b>Roteiro da Atividade:</b>	<p><b>PASSO 1</b> Após a exposição do assunto com os alunos, o professor deverá questioná-los se compreenderam o significado e importância da palavra, “<b>meio ambiente</b>”</p> <p>O professor organizará os alunos na sala em um grande círculo, e distribuirá um pedaço de cartolina à cada um deles. Na cartolina eles desenhão o que eles compreenderão sobre o tema.</p>	<p><b>PASSO 2</b> Após finalizarem o desenho, cada aluno apresentará seu desenho aos seus colegas, explicando sua percepção.</p> <p>Na sequência, o professor organizará um pequeno debate sobre a importância do meio ambiente para a nossa vida.</p>	<p><b>PASSO 3</b> Por fim, na realização da atividade o professor deverá realizar uma reflexão final sobre nossa dependência do meio ambiente, e a necessidade de preservá-lo.</p>
------------------------------	---	--	--



# DESPERTANDO A ECOCIDADANIA

**Público-alvo:** Alunos de todas as séries do Ensino Fundamental e Médio.



### Objetivo:

- Identificar os direitos e deveres dos indivíduos, da sociedade e do poder público para um meio ambiente equilibrado. Exercitando a construção e reflexão construída coletiva dos conceitos que envolvam cidadania e meio ambiente.

### Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** O professor iniciará a atividade questionando os alunos sobre os seus direitos e deveres em relação ao meio ambiente natural e urbano.

O professor deverá solicitar aos alunos, exemplos do que eles compreendem como deveres e direitos.

É bem provável que os alunos usem exemplos relacionados a escola ou a família.

**PASSO 2** Esta saudável discussão tem boas chances de se aprofundar, caso isso aconteça, o professor deve conduzi-la delimitando o tempo, para assim garantir que, tanto os conceitos de direitos quanto os de deveres sejam explicados e exemplificados.

Uma vez que os conceitos de direitos e deveres terem sido desenvolvidos pela turma, o professor deverá direcionar a discussão para o meio ambiente.

**PASSO 3** Finalmente, o professor apresentará para os alunos o Artigo 225 e a sua importância.

Por fim, o professor deverá entregar e/ou apresentar na lousa o Artigo 255, e os alunos deverão fazer o levantamento dos seus direitos e deveres apresentados neste.

### Direitos e deveres: O que ou quais são os direitos e deveres do cidadão?

Antes de qualquer coisa, o que é ser um cidadão? Cidadão é aquele que se identifica culturalmente como parte de um território, usufrui dos direitos e cumpre os

deveres estabelecidos em lei. Ou seja, exercer a cidadania é ter consciência de suas obrigações e lutar para que o que é justo e correto seja colocado em prática.

Os direitos e deveres não podem andar separados. Afinal, só quando cumprimos com nossas obrigações, permitimos que os outros exercitem seus direitos. Veja alguns exemplos dos direitos e deveres do cidadão:

#### **Deveres:**

- Votar para escolher nossos governantes.
- Cumprir as leis.
- Respeitar os direitos sociais de outras pessoas.
- Educar e proteger nossos semelhantes.
- Proteger a natureza.
- Proteger o patrimônio público e social do País.
- Colaborar com as autoridades

#### **Direitos:**

- Homens e mulheres são iguais em direitos e obrigações.
- Saúde, educação, moradia, segurança, lazer, vestuário, alimentação e transporte são direitos dos cidadãos.
- Ninguém é obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei.
- Ninguém deve ser submetido à tortura nem a tratamento desumano ou degradante.
- A manifestação do pensamento é livre, sendo vedado o anonimato.
- A liberdade de consciência e de crença é inviolável, sendo assegurado o livre exercício dos cultos religiosos e garantida, na forma da lei, a proteção aos locais de culto.

Texto extraído do Portal Brasil <http://www.brasil.gov/sobre/cidadania/direitos-do-cidadao/direitos-e-deveres> acessado em 10/08/2022.

Apresente aos discentes o artigo 225 da Constituição Federal, de 1988:

**“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.**



## CONHECENDO E CUIDANDO DO LIXO ESCOLAR

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio.

### Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Biologia, Química, Física, Geografia, História, Língua Portuguesa, Educação Física

### Temas e Subtemas

- Meio ambiente e vida, Poluição, Elementos Químicos, Fenômenos físicos  
Localização Geográfica, Conceitos Históricos. Redação, bem-estar e vida saudável

### Material Necessário

- Revistas e jornais, lixo coletado, cartolinas/folhas A4, tesoura, cola, fita adesiva, cestos de lixo ou alternativas (caixas de papelão)

### Objetivo:

- Conhecer a origem e o destino das diferentes categorias de resíduos descartados como lixo na escola.

### Roteiro da Atividade:

#### PASSO 1

O professor explicará sobre as diferentes categorias de resíduos sólidos, como por exemplo: os resíduos recicláveis, resíduos orgânicos, rejeitos, resíduos de saúde e resíduos perigosos.

Organizados por grupos os alunos (usando luvas descartáveis para que não se machuquem) deverão fazer a coleta de alguns resíduos de lixeiras espalhadas pela escola.

#### PASSO 2

Após a coleta dos resíduos, utilizando folhas ou cartolinas, os grupos deverão colar e organizar as embalagens dos resíduos encontrados na escola, acordo com sua origem (plástico, papel, vidro, etc).

Em seguida os grupos deverão apresentar seu trabalho ao restante da turma.

#### PASSO 3

Por fim, o professor deverá fazer as seguintes considerações através de questionamentos aos alunos:

"Necessidade de diminuir a quantidade de resíduos descartados."

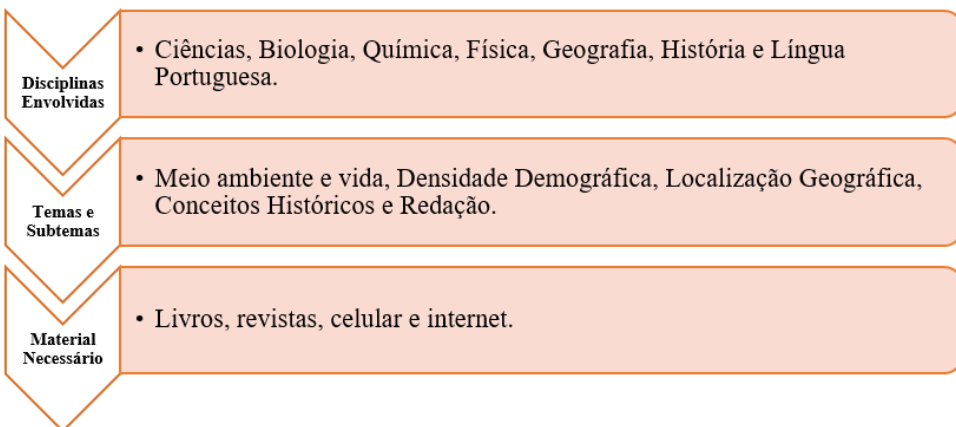
"Todo resíduo pode ser descartado nos aterros/lixões ."

"Importância da reciclagem para a proteção ambiental."



# O FUTURO QUE QUEREMOS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio.



## Objetivo:

- Desenvolver uma consciência crítica e ambiental nos alunos, apresentando exemplos de cuidados com o meio ambiente no presente e para gerações futuras.

### Roteiro da Atividade:

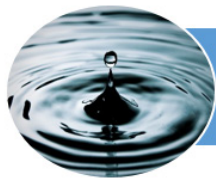
**PASSO 1** Após a explicação e discussão do tema, os alunos deverão ser organizados em grupos. Assim, será realizada uma pesquisa em livros e internet os conceitos sobre o meio ambiente conhecidos por eles. Relacionados aos conceitos pesquisados, eles deverão fazer um levantamento dos seus direitos e deveres para com o meio ambiente.

**PASSO 2** Os grupos deverão criar um debate, em que eles mostram se realmente exercem seus direitos e se cumprem seus deveres em relação ao meio ambiente.

Após esse levantamento, os grupos deverão listar os principais erros cometidos durante o seu dia a dia, em relação a preservação do meio ambiente.

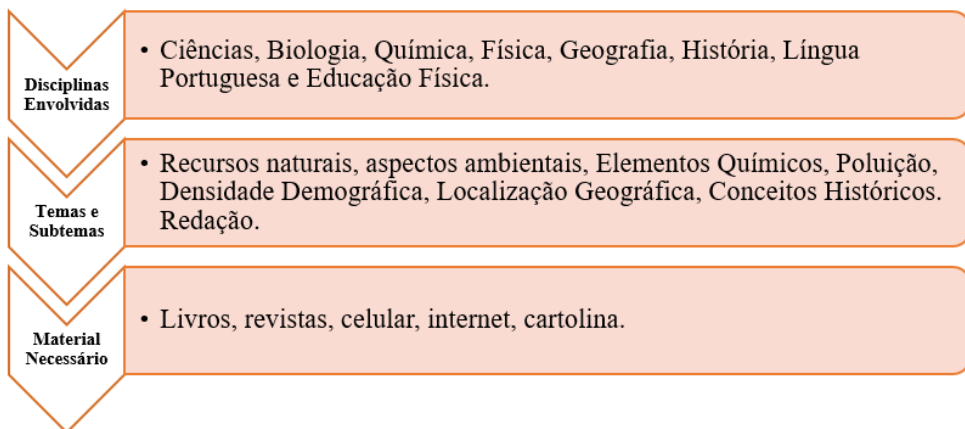
**PASSO 3** Para fixação do conteúdo, cada grupo deverá criar um texto em forma de redação dissertando o aprendizado durante a atividade e a relação a preservação ambiental.





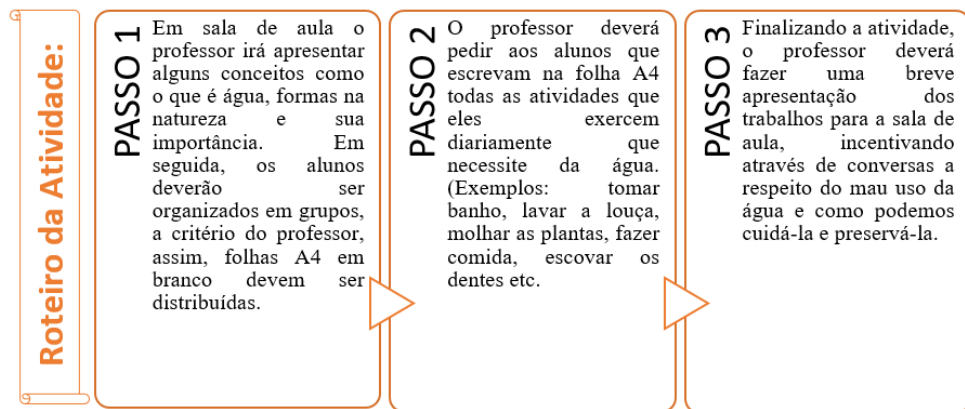
# IMPORTÂNCIA DA ÁGUA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio.



## Objetivo:

- Apresentar para os alunos a importância da água como recurso não renovável, assim como a sua importância para a existência da vida.





# COMBATE A POLUIÇÃO

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio.

## Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Biologia, Química, Física, Geografia, História, Língua Portuguesa e Educação Física.

## Temas e Subtemas

- Recursos naturais, aspectos ambientais, Elementos Químicos, Poluição, Densidade Demográfica, Localização Geográfica, Conceitos Históricos e Redação.

## Material Necessário

- Livros, revistas, celular, internet e cartolina.

## Objetivo:

- Mostrar para os alunos as consequências da poluição, seja através do solo, da água ou poluição do ar.

## Roteiro da Atividade:

### PASSO 1

Para essa atividade, o professor deverá sugerir aos alunos que iniciem uma pesquisa junto aos outros professores da escola. A pesquisa consistirá de questionamentos mostrando a visão de cada docente a respeito da poluição ambiental.

### PASSO 2

Após o questionamento aos demais docentes, os alunos deverão observar na área interna ou externa da escola fatores que podem causar alguma poluição no ambiente, ou se o ambiente sofre algum tipo de poluição.

### PASSO 3

Os alunos deverão apresentar o resultado dos questionamentos, mostrando suas opiniões e indicando sugestões de remediação da poluição ambiental.

Por fim, o professor dará ênfase ao assunto abordado durante a dinâmica, questionando o que eles aprenderam de importante na execução da atividade.



# QUEM SOU?

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio.

## Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Geografia, Biologia e Química.

## Temas e Subtemas

- Meio ambiente, Reino Animal, Ecossistema, Bioma Habitats e Nicho Ecológico, Desmatamento, Populações e Poluição ambiental.

## Material Necessário

- Barbantes, cartolina, tesoura e desenhos de animais e plantas do lugar.

## Objetivo:

- Fazer com que os alunos conheçam e identifiquem a fauna existente em sua localidade.

## Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** O professor explicará a temática aos alunos sobre a preservação ambiental e a importância da fauna e flora.

O professor irá orientá-los na confecção de pequenas placas com os nomes e/ou figuras de animais (cada aluno confeccionará a sua).

Após a confecção das placas, cada aluno deverá colocar suas placas penduradas com um cordão no pescoço. As placas deverão estar com a face em branco para frente.

**PASSO 2** Organizados em duplas, um aluno deverá fazer perguntas ao outro aluno, para que este adivinhe o nome do animal escrito na placa. O número de perguntas realizadas ficará a critério do professor.

Após as duplas descobrirem os animais do seu parceiro, o professor escreverá na lousa, o nome dos animais escritos e/ou desenhados nas placas.

**PASSO 3** Por fim, o professor perguntará a turma quais dos animais mostrados nas placas eles conhecem pessoalmente, e quais dos animais mostrados igualmente na placas estão presentes na nossa região. Com isso, o professor promoverá um debatendo sobre a importância dos animais para o meio ambiente.



## TEMPO DE DECOMPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio.

### Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Geografia, Biologia, Química e Matemática.

### Temas e Subtemas

- Meio ambiente, Reino Animal, Ecossistema, Bioma Habitats Lixo Urbano, Classificação do lixo, Desmatamento, Populações, Poluição, Cálculo de tempo e Temperatura.

### Material Necessário

- 1 caixa de vidro, que pode ser substituída por garrafas pet ou um vidro grande, terra e diferentes tipos de resíduos, tais como: Cascas de frutas, legumes e ovos, folhas, papel de bala, latas de refrigerante, tampas de garrafa PET, chicletes, “bituca” de cigarro, E.V.A, plásticos, vidros, isopor, entre outros.

### Objetivo:

- Sensibilizar os alunos para a importância da destinação correta dos resíduos.

### Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** Primeiramente, o professor deverá cortar a garrafa Pet ao meio e colocar um pouco de terra de maneira que cubra todo o fundo do recipiente. Após, cobrir o fundo do recipiente, resíduos, como por exemplo, restos de comida, frutas, plásticos, vidros, etc. devem ser colocados sobre a terra. Posteriormente, coloque uma camada fina de terra por cima dos resíduos.

**PASSO 2** Acomode a terra intercalando terra e resíduos até a superfície do recipiente. Cubra o recipiente com uma tampa ou algo de madeira e regue o recipiente uma vez por semana e observe as suas transformações. O “terrário” deve ser molhado, esta ação representa a chuva.

**PASSO 3** Não há previsão de término para visualização e a exploração desta atividade, tendo em vista que haverá resíduos que não se deteriorarão. Ao lado do “terrário” poderá ser produzido e fixado pelos alunos um cartaz com o nome de cada resíduo, a data da colocação e um espaço em branco para colocar a data da decomposição de cada um.



# POLUIÇÃO AMBIENTAL

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental II anos finais e Ensino Médio.

Disciplinas  
Envolvidas

- Geografia, Artes, Biologia e Química.

Temas e  
Subtemas

- Meio ambiente e Biodiversidade, Poluição, Ecossistema, Populações, Fauna e Flora.

Material  
Necessário

- Câmera; Celular; Fotografias; Material escolar: cartolina, cola, tesoura, para organizar o cartaz para apresentação.

**Objetivo:**

- Estimular os alunos a identificarem os danos ambientais de sua cidade ou bairro, assim como suas consequências, dando alternativas para a solução.

## Roteiro da Atividade:

### PASSO 1

O professor responsável pela atividade apresentará em sala de aula os conceitos de poluição. Após, os alunos deverão ser organizados em grupos e que cada grupo deverá buscar um problema associado à poluição ambiental na sua comunidade ou zona de moradia. O professor pedirá para que eles façam registros fotográficos da identificação do problema. As fotos devem ser impressas.

### PASSO 2

Na aula seguinte, eles deverão relatar os problemas identificados através dos registros fotográficos e de uma produção textual, as imagens devem ser coladas na cartolina as imagens que ficarão em exposição em sala.

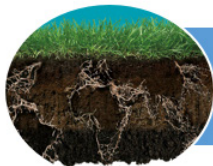
Essa atividade possibilita uma observação direta do problema encontrado assim como, estimular os alunos a procurarem soluções que possam corrigi-lo.

Cada grupo deverá apresentar sua pesquisa a seus colegas.

### PASSO 3

Finalmente, os alunos observarem todos os trabalhos, eles devem identificar as semelhanças entre os problemas relatados pelos grupos.

Assim, será levanda as possíveis soluções para os problemas de poluição ambiental levantados.



# SOLOS, PALCO DA VIDA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio.

**Disciplinas Envolvidas**

- Ciências, Geografia, Biologia, Química e Física.

**Temas e Subtemas**

- Meio ambiente e Biodiversidade, solos, Biomas, Ecossistema e Populações.

**Material Necessário**

- Seis (6) garrafas PET de volume mínimo de 1,5 litros, tesoura, solo (em quantidade compatível com o volume a ser preenchido, grama viva, restos de vegetais mortos (folhas secas, ramos, galhos), barbante, regador, pá de jardinagem.

## Objetivo:

- Essa atividade prática pretende revelar aos alunos como o desmatamento fragiliza os solos e impacta as águas superficiais e subterrâneas, alterando o balanço hídrico, ocasionando a erosão de solos e consequente assoreamento de rios, repercutindo em todo o ecossistema e trazendo prejuízos para a sociedade.

## Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** Corte três garrafas PETs ao meio, longitudinalmente, preservando as extremidades, como mostra a figura abaixo.

Na 1ª garrafa, adiciona-se o solo com grama viva, ou



**PASSO 2** Na 2ª garrafa, adiciona-se o solo recoberto por restos vegetais mortos, exemplo: restos de comida. Na 3ª garrafa, adiciona-se somente solo de modo que a boca da garrafa não seja totalmente preenchida, para isso o solo deverá ser compactado manualmente com uma pá de jardinagem por exemplo. Coloque as 3 garrafas em uma posição na qual as 3 fiquem com uma leve inclinação.

**PASSO 3** Corte ao meio outras 3 garrafas PETs preservando a parte com a tampa, e as pendure usando um barbante nas garrafas com terra (como mostra a figura no Passo 1), para coletar a água. Regue os solos com água suficiente e observe o processo que ocorre com o solo com e sem cobertura vegetal. Essa atividade mostra a importância da cobertura vegetal e preservação das florestas na manutenção das águas subterrâneas.



# CAUSAS X CONSEQUÊNCIAS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio.

## Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Geografia, Biologia, Química e História.

## Temas e Subtemas

- Meio ambiente e Biodiversidade, Conceitos Históricos, Biomas, Ecossistema, Populações e Poluição ambiental.

## Material Necessário

- Cartões de cartolina, canetas hidrográficas coloridas, três caixas, duas bolas médias e leves.

## Objetivo:

- Despertar nos participantes a problemática da poluição das águas reforçando a relação de causa e efeito, com intuito de sensibilizá-los para a necessidade de preservação de nossos rios.

## Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** Para a realização da atividade o professor deverá dividir os alunos em dois. O grupo 1 será as causas, grupo 2 as consequências da poluição ambiental. Cada grupo organizará as causas e as consequências da poluição ambiental, contaminação hídrica, desmatamentos, etc.  
O professor indicará os temas para que os discentes possam criar os cartões. Para cada causa deverá ter uma consequência.

**PASSO 2** Após a finalização dos cartões o professor indicará qual o tema da primeira rodada. Exemplo: poluição das águas.  
O grupo 1 apresentará as causas desse problema, apresentando sua explicação de maneira pessoal ou através de pesquisas.  
A cada causa (grupo 1) a sua respectiva consequência deve ser apresentada pelo grupo 2.

**PASSO 3** O jogo segue até os cartões de cada tema indicado pelo professor.  
Finalizada a dinâmica, o professor questionará os alunos sobre o que cada um aprendeu com a atividade. E quais das consequências apresentadas, o meio ambiente já está sofrendo. E se existe alguma forma de ajudá-los a diminuir os danos causados.



# TRILHA PERCEPTIVA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio.

## Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Geografia, Biologia, Química, História e Educação Física.

## Temas e Subtemas

- Meio ambiente e Biodiversidade, Conceitos Históricos, Biomas, Ecosistema, Populações, Poluição, bem estar e vida.

## Material Necessário

- Objetos variados como por exemplo, tampas de canetas, tampas de garrafas, copos de iogurte, pedaço de arame, objetos de plástico, etc. A quantidade de objetos depende da complexidade que o professor queira dar a trilha.

## Objetivo:

- Ampliar a percepção dos participantes e sensibilizando-os para a necessidade de compreensão dos aspectos da realidade dos ambientes naturais.

## Roteiro da Atividade:

### PASSO 1

O professor deverá preparar previamente a trilha, espalhando aleatoriamente os objetos levados pelos alunos em toda a sala e/ou local de realização da atividade. Exemplo: plástico, madeiras, vidros.

O professor deve mapear o local dos objetos para que o aluno siga a trilha corretamente.

### PASSO 2

Cada participante, deverá percorrer a trilha, observando e contando de acordo com o material produzido quantos objetos tem de cada um. (Exemplo: 5 plásticos, 3 madeiras, 8 papéis. e o total geral.

Ao chegar ao final da trilha, o aluno deverá escrever em um papel as características dos objetos e a quantidade observada.

### PASSO 3

Após o último aluno percorrer a trilha, o professor informará os dados reais para que eles verifiquem quantos acertaram e erraram.

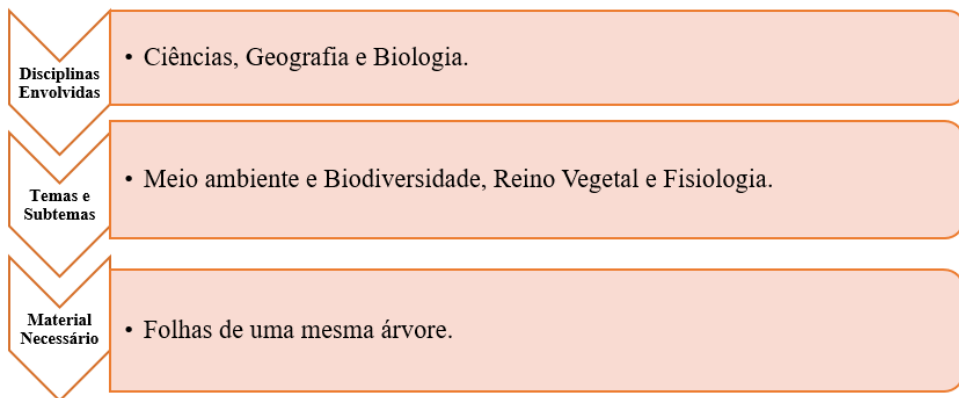
Após a experiência os alunos deverão comentar sobre a poluição ambiental e quais as consequências de se jogar o lixo na natureza.





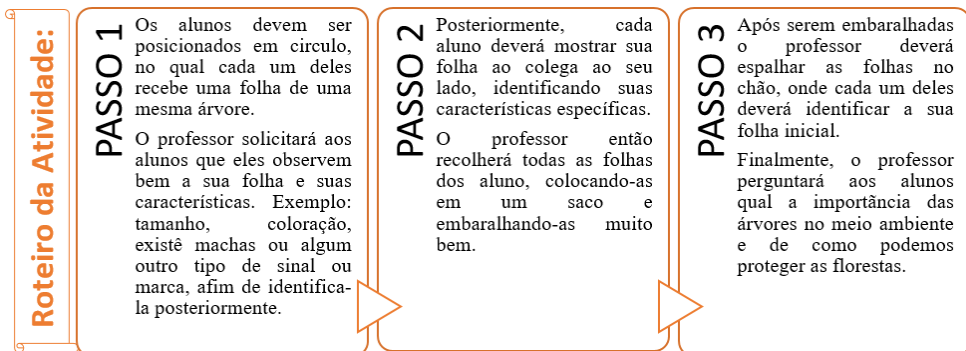
# RECONHECENDO SUA FOLHA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio.



## Objetivo:

- Estimular os alunos a identificarem as características vegetais e a importância das árvores para o meio ambiente.



## Considerações e Sugestões:

- Todos os elementos existentes no meio ambiente são importantes e merecedores de respeito. Embora muitos elementos possam parecer insignificantes, cada um deles possui a sua função dentro do sistema e é de fundamental importância para a manutenção do equilíbrio.
- Nesta atividade, demonstra-se que, embora muita parecida com as outras da mesma árvore e fazendo parte de um único objeto, cada folha tem características próprias que a fazem única. Além disso, cada uma delas possui a sua função, contribuindo com a sua parcela.



# REPOLHO QUENTE

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio.

**Disciplinas Envolvidas**

- Ciências, Geografia, Biologia, Artes e Educação Física.

**Temas e Subtemas**

- Meio ambiente e Biodiversidade, Ecossistema, Reino Vegetal, Animal, Corpo e Movimento.

**Material Necessário**

- Folhas de papéis usados com perguntas a respeito do meio ambiente. Estas folhas devem ser amassadas, uma envolvendo a outra, formando um repolho;
- Música.

**Objetivo:**

- Identificar a quantidade e qualidade das informações e o grau de conhecimento dos alunos, a respeito do meio ambiente.

**Roteiro da Atividade:**

**PASSO 1**

O professor utilizará folhas de papel, onde produzirá com os alunos perguntas relacionadas ao meio ambiente. Estes papéis deverão ser amassados e colocados um sobre o outro sendo moldado até parecer um repolho.

Após a confecção do repolho o professor organizará os alunos em um círculo para iniciar a dinâmica. Este jogo é semelhante ao jogo da "batata quente".

**PASSO 2**

No decorrer da dinâmica, o professor colocará uma música que deverá ser tocada enquanto o repolho vai passando de mão em mão.

A cada parada da música, o aluno que ficar com o repolho nas mãos deve retirar uma das folhas, ler a pergunta em voz alta e respondê-la.

Ao final da atividade, o professor debaterá com seus alunos sobre a importância da preservação ambiental.



## 4Rs - REPENSAR, REDUZIR, REUTILIZAR, RECICLAR

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio.

**Disciplinas Envolvidas**

- Ciências, Geografia, Biologia, Artes, Química, Matemática, Física, Língua Portuguesa e História.

**Temas e Subtemas**

- Meio ambiente e Biodiversidade, Ecossistema, Biomas Populações, Tempo de decomposição e Poluição ambiental.

**Material Necessário**

- Cartolina/papel, tesoura, fita adesiva, canetas (podem ser coloridas) e muita criatividade!

### **Objetivo:**

- Trabalhar os conceitos e as práticas dos 4Rs do consumo consciente, disseminando o que significa cada um dos Rs e como cada aluno pode atuar para minimizar os impactos negativos e maximizar os impactos positivos do ato de consumo e compartilhar entre os estudantes e comunidade escolar as boas práticas de consumo consciente.

### **Observações:**

- Professor: Nesta atividade você encontrará algumas dicas para promover o debate sobre os 4Rs em sala de aula.

Esta atividade está dividida em momentos de:

- **Aquecendo a turma:** atividades de sensibilização ou introdução ao tema;
- **Mãos na massa:** descrição de como desenvolver a atividade proposta;
- **Compartilhando o que aprendemos:** atividades para facilitar a socialização de aprendizagens;
- **Nossa criação:** Proposta para desenvolvimento de um produto da atividade (quando o grupo elaborará uma síntese, um produto que represente as aprendizagens consolidadas).

## Roteiro da Atividade:

### Aquecendo a turma

Em uma cartolina ou em folhas A<sub>4</sub> o professor deverá escrever as seguintes frases com letras grandes:

**Repensar:** Reflita sobre os seus atos de consumo e os impactos deles sobre ele mesmo, a economia, relações sociais e a natureza.

**Reduzir:** Consuma apenas o necessário reduzindo a demanda por recursos naturais e a geração de lixo.

**Reutilizar:** Aumente a vida útil de um produto ou material.

**Reciclar:** Não misture o lixo comum com os materiais recicláveis, e encaminhe-os para reciclagem.

### Aquecendo a turma

Após escrever as definições de cada “R”, recorte cada uma das palavras e as embaralhe. Cole as palavras de forma embaralhada em um mural ou parede (algum local visível para outras pessoas).

Atenção: você só pode embaralhar as palavras de uma mesma frase, não embaralhe as palavras de frases diferentes.

### Aquecendo a turma

Abaixo das frases embaralhadas cole também uma cartolina com a seguinte instrução: Descubra o que cada “R” do Consumo Consciente quer dizer organizando em frases as palavras embaralhadas. Após descobrir as frases, escreva abaixo de cada “R” alguma prática relacionada à frase. Atenção: As práticas podem ser atitudes e hábitos que a pessoa já tenha ou que pretende adotar.

Organize os estudantes de forma que todos possam participar: um bom formato pode ser o de grupos pequenos.

### Mãos na massa

Facilite ao grupo um momento de reflexão e diálogo sobre o tema proposto. Para iniciar o diálogo você pode utilizar perguntas motivadoras:

“Como podemos melhorar nossas atitudes agora que conhecemos bem os 4Rs?”;

“Como podemos fazer para que outras pessoas conheçam os 4Rs?”

É importante garantir que todos tenham suas ideias registradas.

Caso seja necessário, use mais uma cartolina para que todos possam escrever suas ideias.

### Compartilhando o que aprendemos

Após a redação das ideias, permita ao grupo um momento para leitura de todo o material e troca de impressões:

o que mais te chamou a atenção?

O grupo gostou de fazer a atividade?

Todos se sentiram confortáveis?

Alguém mudou algum velho hábito relacionado aos 4Rs?

Como o grupo está se sentindo?

Quais as novas práticas emergem dessa reflexão?

### Nossa criação

Por fim o professor deve orientar os alunos a elaborem de forma individual um texto dissertativo que sintetize o que cada aluno aprendeu com esta atividade.



## QUANTO PRODUZIMOS DE LIXO

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio.

### Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Geografia, Biologia, Química e Matemática.

### Temas e Subtemas

- Meio ambiente e Biodiversidade, Ecossistema, Biomas, Poluição, Cálculo de massa e Elementos Químicos.

### Material Necessário

- Lixeiras da escola ou espaço educativo, Luvas, Sacos de lixo e Balança.

## Objetivo:

- Abordar e quantificar os resíduos sólidos produzidos por toda a escola, visando a compreensão dos problemas ocasionados pela demasiada geração de resíduos. Paralelamente a isso, é discutida a questão da disposição do lixo conforme a sua classificação, diferenciando rejeito de resíduos, e as problemáticas inseridas na situação atual da coleta seletiva no país.

### Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** Para o início da atividade, o professor explicará os temas relacionados aos resíduos sólidos, apresentando o que são os 4 R's, onde o lixo é gerado e quais as suas possíveis consequências.

Em seguida o professor deve organizar a turma em pequenos grupos.

**PASSO 2** Com os grupos definidos, os alunos devem ser orientados a reunir o máximo de lixeiras que a escola possua para iniciar as observações.

De posse das lixeiras e usando luvas descartáveis, cada grupo deve realizar a separação dos resíduos classificando-os de acordo com o material de origem. Exemplo: plástico, vidro, papel e identificando o local em que a lixeira foi retirada.

**PASSO 3** Cada grupo deverá apresentar um relatório dos produtos mais encontrados e quais deles poderiam ser reciclados.

Por fim o professor debaterá com seus alunos a respeito da importância da reciclagem para a proteção ambiental.



## JOGO DA MEMÓRIA COM FOTOS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental II e Ensino médio ano inicial.

### Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Geografia, Artes e Biologia.

### Temas e Subtemas

- Meio ambiente e Biodiversidade, Ecossistema, Biomas, Poluição, Preservação, sistema nervoso e memória.

### Material Necessário

- Um par de fotos das atividades desenvolvidas ao longo do trabalho, impressas, ou desenhadas a mão lembrando que se trata de um jogo cooperativo, desta forma é necessário que haja um par de fotos para cada um dos participantes.

### Objetivo:

- Resgatar conteúdos trabalhados ao longo das aulas, servindo para os alunos como uma revisão divertida.

#### Roteiro da Atividade:

##### PASSO 1

Uma aula antes da atividade, o professor pedirá aos alunos que levem duas fotografias ou imagens pintadas iguais que estejam relacionadas a algum tema sobre meio ambiente estudado na escola.

No dia da atividade o professor organizará os alunos em círculo e espalhará as imagens viradas para baixo no centro do círculo.

##### PASSO 2

Cada aluno deverá escolher duas imagens e vira-las. O objetivo é achar duas imagens iguais (jogo da memória).

Cada vez que um aluno achar duas imagens iguais, ele deverá explicar sobre o tema abordado e estudado e sai do jogo.

##### PASSO 3

Ao final da dinâmica, todos os alunos terão para si um par de imagens ou fotografia.

Para reforçar o professor identificará quais foram os assuntos abordados e a importância de cada um deles.



## OFICINA DE TRATAMENTO DE BRINQUEDOS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio.

#### Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Geografia, Artes, História e Matemática.

#### Temas e Subtemas

- Meio ambiente e Biodiversidade, Ecossistema, Biomas, Poluição, Preservação e Tempo de Decomposição.

#### Material Necessário

- Materiais recicláveis como papel, garrafas pet, tampas de garrafas e cola adesiva.

### Objetivo:

- Mostrar a importância da conservação e preservação dos recursos naturais através da sustentabilidade.

### Observação:

- Esta atividade é realizada através da distribuição de três grupos de alunos.

## Roteiro da Atividade:

### GRUPO 1

Este grupo trabalhará o tema "Usos da Água", abordando seus conceitos e a importância da água para o planeta, assim como o seu ciclo bem como as causas e consequências da poluição. (Figura 1, Souza et al., (2019)).

#### Atividades desenvolvidas pelo Grupo 1



### GRUPO 2

Utilizando uma abordagem lúdica e simples, este grupo deverá pesquisar sobre resíduos sólidos e suas formas de tratamento através da coleta seletiva e reciclagem. Assim como pesquisar o significado das cores das lixeiras e fornecendo exemplos de cada um. (Souza et al., (2019)).

#### Atividades desenvolvidas pelo Grupo 2

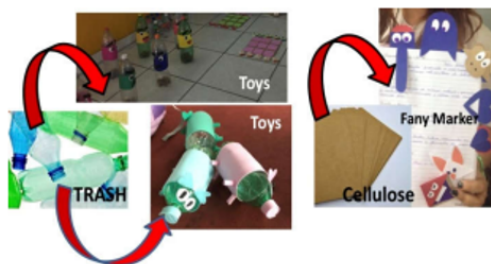


### GRUPO 3

Este grupo é responsável pela elaboração e confecção de brinquedos produzidos com materiais recicláveis levados pela turma como por exemplo: garrafas PET, tampas de garrafas, papel usado, etc. (Souza et al., (2019)).

Nesta fase o grupo irá fazer uso de sua criatividade na elaboração dos brinquedos.

#### Atividades desenvolvidas pelo Grupo 3



#### Confecção de brinquedos com produtos recicláveis

#### Observação:

- O professor solicitará a turma que levem materiais recicláveis que deverão ser utilizados para a confecção de brinquedos.
- Esta atividade é realizada através da distribuição de três grupos de alunos, no qual o professor abordará os temas e explicará a didática de cada grupo.



## MINIECOSSISTEMA EM GARRAFA PET

**Público-alvo:** Todas as séries do Ensino Fundamental II e Médio.

Disciplinas  
Envolvidas

- Ciências, Geografia, Artes, História, Matemática, Biologia, Química

Temas e  
Subtemas

- Meio ambiente e Biodiversidade, Ecossistema, Biomas, Poluição, Preservação, Cálculo de massas, Tempo de Decomposição, Elementos Químicos.

Material  
Necessário

- Uma garrafa PET transparente, fita adesiva, um copo de pedra fina, um copo de areia, um copo de terra preta, sementes e/ou mudas de plantas de sua preferência.

### Objetivo:

- Construir um miniecosistema em garrafa PET para observar as relações existentes e como elas ocorrem, possibilitando um espaço para discussão sobre as observações e descobertas feitas pelos alunos.

### Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** O professor apresentará os seguintes questionamentos e copiará na lousa as respostas mais coerentes: O que é um ecossistema? O que compõem um ecossistema? Quais os tipos de ecossistemas existentes?

**Após será montado um mini-ecossistema:** Cortar a parte superior da garrafa pet (acima do rótulo) e reservar a parte cortada. Para montar o solo do mini-ecossistema, dispor os materiais na seguinte ordem: brita fina, areia, terra preta.

**PASSO 2** Após serão feitas pequenas aberturas no solo, para plantar as sementes e/ou mudas com cuidado. Regá-las sem excesso, sem encharcá-las. Na sequência, o professor professor pedirá que ao menos um dos mini-ecossistemas seja vedado com a parte retirada da garrafa. **Identificar:** Deve-se colocar o mini-ecossistema em local iluminado.

**PASSO 3** Durante as próximas 3 semanas, os alunos deverão iniciar um relatório descrevendo as observar os seguintes itens:

- a) o crescimento das sementes;
- b) aparência e crescimento das mudas;
- c) presença de gotículas de água e umidade do solo;
- d) Se houve influência do frio ou do calor.

Ao final do período os discentes devem explicar como se comportou o mini-ecossistema de cada um e de que forma podemos associar o ambiente em que vivem.





# DESENHOS COM TINTAS NATURAIS

**Público-alvo:** Séries iniciais do Ensino Fundamental I.

## Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Geografia, Artes e Educação Física.

## Temas e Subtemas

- Meio ambiente e Biodiversidade, Ecossistema, Biodegradáveis, Preservação Reino Vegetal e Poluição ambiental.

## Material Necessário

- Folhas de desenho, pinceis, recipientes para as tintas, água morna, elementos naturais (beterraba, casca de bergamota, pó de café, erva mate, urucum e terra).

## Objetivo:

- Ensinar os alunos a preparar tintas utilizando elementos naturais.

## Observação:

- A preparação da tinta de alguns elementos envolve cozinhá-los (Exemplo: beterraba, chá de marcela, casca de bergamota). O/a educador/a deve levar essas tintas prontas para realizar a atividade ou se considerar apropriado poderá orientar os alunos a efetuar o preparo em casa, com o auxílio de um adulto.

## Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** O professor deverá realizar um momento de experimentação em sala, apresentando tintas prontas (aquarela) e aquelas preparadas com elementos naturais, possibilitando que os alunos sintam os aromas, observem as cores e texturas de cada elemento.

**PASSO 2** O professor deve levantar questões como:  
Que elemento é esse?  
Já experimentaram/  
Comeram alguma vez?  
Você gostou?  
Após esse questionamento o professor irá orientar os alunos na preparação das tintas.

**PASSO 3** Com as tintas prontas cada aluno deverá fazer um desenho livre ou com tema determinado pelo professor, utilizando as tintas naturais preparadas durante o experimento.  
Toda a preparação deve ser acompanhada pelo professor, para que os alunos não desperdicem os materiais, e não manchem suas roupas.

## Preparação das Tintas:

- Tinta de Beterraba (cor vermelha): Colocar beterrabas cortadas em uma panela pequena e cobrir de água. Deixar ferver em fogo baixo até ficarem cozidas.

Desligar o fogo e esperar a água esfriar. Transferir para recipiente com tampa. (Realizar o mesmo procedimento para a tinta de casca de bergamota e de chá de marcela (amarelo).

- Tinta de Erva Mate (cor verde): Colocar dez colheres de sopa em um copo de água morna e mexer para que se misturem. Tampar o copo e deixar esfriar. Coar e transferir para um recipiente com tampa. (Realizar o mesmo procedimento para a tinta de pó de café (cor marrom).
- Tinta de Terra (cor da terra que usar): Recolher a terra argilosa. Espalhar a terra em jornal e deixar secar. Peneirar a terra e em seguida acrescentar a água aos poucos até ficar com aparência pastosa.



## COMO PRODUZIR MUDAS DE ÁRVORES EM CASA PARA REALIZAR O PLANTIO NA ESCOLA E NA COMUNIDADE

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio.

**Disciplinas Envolvidas**

- Ciências, Geografia, Artes, Educação Física, Química, Matemática

**Temas e Subtemas**

- Meio ambiente e Biodiversidade, Ecossistema, Biodegradáveis, Preservação Reino Vegetal, Cálculo de tempo e Temperatura.

**Material Necessário**

- Sementes de espécies florestais que germinam rápido, tais como: (goiabeira, pitangueira, cerejeira, jabuticabeira, ipê amarelo, ipê roxo, aroeira, cedro, ingazeiro, romã, dedaleiro, tipuana, Pau Brasil) substrato/terra, embalagens para sementeira (garrafas PET, caixinha de leite, copos de iogurtes), regador, tesoura, pá de corte, enxada, mudas florestais produzidas pelos alunos, EPI (boné, protetor solar, calçado fechado, repelentes).

**Objetivo:**

- Incentivar os/as alunos/as à produzir mudas de árvores, orientando-os a coletar as sementes de espécies da região, preferência por espécies que germinem rápido.

## Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** Para iniciar as atividades o professor abordará temas sobre a importância do meio ambiente e das árvores.

Na aula seguinte, os alunos deverão levar para a escola, sementes de mudas que de preferência germinem rápido, e garrafas pets e terras pretas para efetuar o seu plantio.

Orientados pelo professor cada aluno irá produzir sua própria muda. Adicionalmente, o professor distribuirá uma para cada aluno, que devem ser preenchidas com os seguintes informações: nome, a data do plantio, nome da espécie plantada.

**PASSO 2** Após, sob orientação do professor os alunos deverão produzir seus terrários individuais cortando as garrafas e fazendo pequenos furos para saída da água.

As mudas serão plantadas no terrário pelos alunos, após prontos estes podem ser levados para sua casa sendo regado de acordo com a necessidade.

**PASSO 3** No prazo de 1 mês após o plantio, cada aluno levará seu terrário para escola, apresentando para a turma a evolução.

O professor observará as mudanças e orientará os alunos a produzirem um relatório do que foi observado durante período.

Por fim, o professor deverá falar sobre os cuidados que devemos ter com as plantas e de como elas são importantes.

Observação: caso a escola possua área para plantio, devem ser plantadas para que eles acompanhem a evolução.

### Observação:

- Antes da coleta de sementes, incentivar os/as alunos/as para pesquisarem sobre as espécies mais comuns da sua região. Se nossa região é rica em plantas e qual a importância da Amazônia nas questões ambientais.



## MURAL ECOLÓGICO

**Público-alvo:** Alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental I.

### Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Geografia e Artes.

### Temas e Subtemas

- Arte e Cultura, Cultura Ambiental, Meio ambiente, Biodiversidade, Ecologia, Preservação Ambiental, Seres vivos e Meio Ambiente biótico e abiótico.

### Material Necessário

- Lápis de cor, papéis, canetas, folhas impressas para a atividade, ou que podem ser realizadas a mão pelos alunos, carrolinas e tesoura.

## Objetivo:

- Estimular a compreensão ambiental dos alunos através de brincadeiras e arte.

### Roteiro da Atividade:

#### PASSO 1

Primeiramente, o professor apresentará os conceitos sobre resíduos, e a importância da reciclagem. O professor mostrará exemplos de produtos e/ou materiais do nosso dia a dia que poderiam ser reciclados.

Após, essa abordagem o professor explicará a função das lixeiras de coleta seletiva, assim como o que cada uma das cores representa.

#### PASSO 2

Os alunos serão orientados pelo professor a criarem um cartaz apresentando o processo de reciclagem dos resíduos sólidos e o uso das lixeiras. O cartaz deve conter figuras e frases idealizadas pelos alunos, e deverá ser exposto na escola para que os demais colegas possam ter conhecimento do tema.



Exemplo das lixeiras coloridas da coleta seletiva e com materiais utilizados em nosso cotidiano



# PASSEATA ECOLÓGICA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio.

Disciplinas  
Envolvidas

- Ciências, Geografia, Artes, História, Língua Portuguesa, Química, Biologia, Matemática e Educação Física.

Temas e  
Subtemas

- Arte e Cultura, Cultura Ambiental, Meio ambiente, Biodiversidade, Ecologia, Preservação Ambiental, Seres vivos, Poluição, Corpo Humano e meio ambiente, Conceitos ambientais históricos e Linguagens.

Material  
Necessário

- Lápis de cor, papéis, canetas, folhas, Carolinas, tesoura, cola, faixas, etc

## Objetivo:

- Conscientizar os alunos sobre ecologia durante a semana de meio ambiente os alunos a serem conscientes e o quanto dependemos do meio ambiente e devemos protegê-lo.

Roteiro da Atividade:

### PASSO 1

Durante a semana de meio ambiente, os professores, organizarão uma passeata junto aos alunos ao redor da comunidade, com o intuito de conscientizar sobre a importância da preservação ambiental.

Os alunos devem criar cartazes informativos com desenhos e textos sobre a preservação do meio ambiente.

### PASSO 2

Ao fim da passeata, os alunos abraçarão uma árvore como símbolo de amor a natureza, em seguida as faixas e cartazes deverão ser distribuídos pela escola como forma de enfeite e de informação.





# FLOR DA SUSTENTABILIDADE

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio.

## Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Geografia, Artes, História, Língua Portuguesa, Química, Biologia, Matemática e Física.

## Temas e Subtemas

- Arte e Cultura, Cultura Ambiental, Meio ambiente, Biodiversidade, Ecologia, Preservação Ambiental, Seres vivos, Poluição, Corpo Humano e meio ambiente, Conceitos ambientais históricos, Linguagens e Efeitos Físicos.

## Material Necessário

- Lápis de cor, papéis, canetas, folhas, Carlolinas, tesoura, cola, faixas, etc

## Objetivo:

- Identificar o que é sustentabilidade e qual a sua importância.

### PASSO 1

O professor mostrará a importância da sustentabilidade.

Separados em grupos ou salas. Os grupos irão elaborar desenhos e informações em cartolinas uma flor de sustentabilidade.

### PASSO 2

Após o término da atividade em sala, os alunos deverão apresentar as suas criações aos colegas. Em fim, cada turma e/ou grupo fixará a flor de sustentabilidade na sala de aula servindo como exemplo que deverá ser seguido por eles na escola e em suas casas.





# FEIRINHA DO CONSUMO CONSCIENTE

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio.

## Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Geografia, Artes, História, Língua Portuguesa, Química, Biologia, Matemática e Física.

## Temas e Subtemas

- Arte e Cultura do Meio Ambiente, Meio ambiente e Biodiversidade, Ecologia, Preservação Ambiental, Seres vivos, Poluição, Corpo Humano e meio ambiente, Conceitos ambientais históricos, Linguagens, Efeitos Físicos e Aspectos Econômicos.

## Material Necessário

- Receitas que aproveitam todo o alimento, cartazes com dicas para evitar o desperdício e/ou de conscientização sobre a importância do consumo consciente e estabelecer data, horário e regras para a realização da feirinha.

## Objetivo:

- Promover uma feira com receitas que aproveitam todo o alimento. Abordar hábitos de consumo na alimentação e seus impactos sobre o planeta.

## Roteiro da Atividade:

**PASSO 1** O professor realizará uma roda de conversa com os alunos sobre os hábitos de consumo alimentar, levantando os seguintes questionamentos: Que tipo de alimentos estamos consumindo? O que sua família costuma comprar quando vai ao mercado? Ao preparar as refeições, aproveitam todo o alimento ou boa parte é descartada? Por que é descartada e qual é o descarte correto?

**PASSO 2** Após a conversa com os discentes, o professor pedirá que eles se organizem em duplas. Na sequência, eles pesquisarão receitas que aproveitem todo o alimento (Exemplo: receitas de bolos, sucos, lanches). Durante a atividade escolar ou feirinha, essas receitas deverão ser produzidas para a degustação na escola. Os professores podem solicitar uma receita por turma.

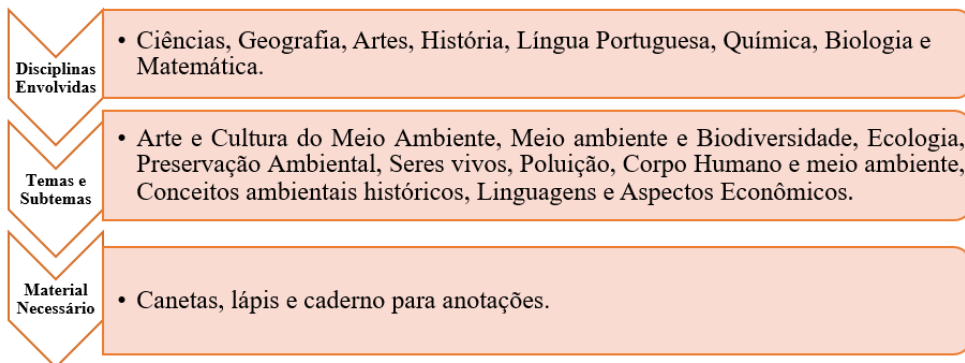
**PASSO 3** Os alunos deverão apresentar suas receitas aos colegas. Com o término da atividade, os professores e os alunos criarão um livreto de receitas e dicas culinárias, assim como a importância de se usar todos ingredientes, como cascas, talos de verduras e outros.





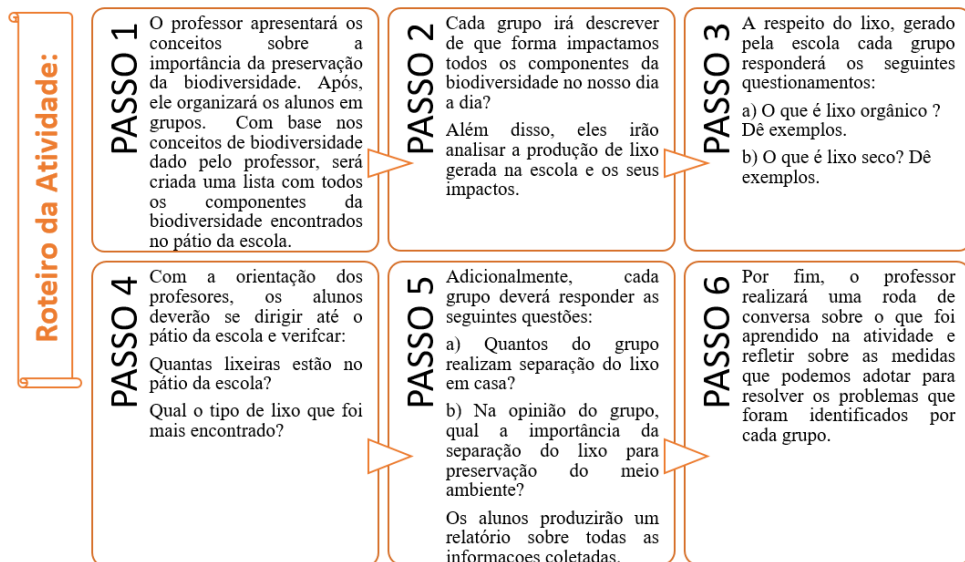
## ENTENDENDO A BIODIVERSIDADE DA ESCOLA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio.



### Objetivos:

- Conhecer e identificar a biodiversidade da escola; identificar os impactos que causamos na biodiversidade do nosso meio; buscar meios de minimizar os impactos na biodiversidade no meio que vivemos.







# RIOS E SEUS ARREDORES

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio.

**Disciplinas Envolvidas**

- Ciências, Geografia, História, Língua Portuguesa, Química, Biologia, Matemática e Física.

**Temas e Subtemas**

- Meio ambiente e Biodiversidade, Ecologia, Preservação Ambiental, Seres vivos, Poluição de rios, Conceitos ambientais históricos, Linguagens, Aspectos Econômicos. Matas Ciliares e Assoreamento.

**Material Necessário**

- Mapas, vídeo, caderno para anotação e celular, livros e revistas.

**Objetivo:**

- Mostrar aos alunos a importância da vegetação ao redor dos rios e por que deve ser preservada.

**Roteiro da Atividade:**

**PASSO 1** O professor deverá apresentar o vídeo “Entenda como a mata ciliar protege os rios”. Após assistir o vídeo os alunos devem ser separados em trios, para responder as seguintes questões em seus cadernos as respostas:

- a) O que é mata ciliar?
- b) Conhecem um arroio ou rio de sua cidade? Quais?
- c) Por que temos que preservar as matas ciliares?
- d) O que acontece se não existisse mata ciliar ao redor dos rios e arroios?
- e) Onde você mora tem mata ciliar?

**PASSO 2** Cada trio apresentará suas respostas.

Após a apresentação de todos os trios, o professor passará uma pesquisa para ser realizada em casa individualmente. O tema da pesquisa será erosão e assoreamento.

Na aula seguinte, a pesquisa deverá ser apresentada e entregue para o professor.

**PASSO 3** Por fim, o professor questionará os alunos sobre o destino do esgoto doméstico produzido em suas residências, e o quanto o esgoto (doméstico e industrial) pode prejudicar o meio ambiente, rios, ruas e igarapés.



## EXTINÇÃO DAS ESPÉCIES: O CASO DO SUMIÇO DAS ABELHAS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio.

### Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Geografia, História, Língua Portuguesa, Química e Biologia.

### Temas e Subtemas

- Meio ambiente e Biodiversidade, Ecologia, Biomas, Preservação Ambiental, Seres vivos e Reino Animal e Vegetal, Conceitos ambientais históricos, Linguagens e Aspectos Econômicos.

### Material Necessário

- Computador, livros, jornais e revistas.

### Objetivo:

- Compreender como o declínio do tamanho populacional de espécies causada pela ação humana podem interferir nos ecossistemas e na segurança alimentar das populações humanas, usando o sumiço das abelhas como exemplo.

### Roteiro da Atividade:

#### PASSO 1

O professor deverá falar sobre o atual contexto da extinção de espécies causada pelo ser humano, destacando as possíveis consequências para nossa sociedade e a biodiversidade. O professor mostrará exemplos como o das abelhas, que são espécies em declínio populacional. Se a atividade for realizada no Ensino Fundamental, passe o vídeo “Peixonauta, o caso do desaparecimento do mel”.

Após o término do vídeo questione os alunos sobre os motivos do desaparecimento das abelhas no vídeo.

#### PASSO 2

Para executar esta atividade no Ensino Médio o professor deverá separar os alunos em grupos, pedindo para que cada grupo pesquise sobre o declínio global das espécies de abelhas e suas causas.

Apresentará as hipóteses: Se são consequências de pesticidas, fungicidas, e como a falta de abelhas pode afetar profundamente a nossa alimentação.

#### PASSO 3

Após o professor deve solicitar que os alunos listem os alimentos que eles consomem durante uma semana.

Na sequência, que eles listem apenas os alimentos que não possuem participação das abelhas ou polinizadores em geral.

Por fim, orientados pelo professor os alunos poderão perceber de maneira prática as consequências da perda desses insetos no dia-a-dia.



# JOGO: ESTOU LIGADO AOS ODS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio.

## Disciplinas Envolvidas

- Ciências, Geografia, História, Língua Portuguesa, Química, Biologia, Língua Portuguesa, Matemática e Física.

## Temas e Subtemas

- Meio ambiente e Biodiversidade, Ecologia, Biomas, Preservação Ambiental, Seres vivos e Reino Animal e Vegetal, Conceitos ambientais históricos, Linguagens, Aspectos Econômicos, Sustentabilidade, Água, Biomas, Poluição, Elementos Químicos e Fenômenos Físico-Químicos.

## Material Necessário

- Perguntas impressas e uma área aberta.

## Objetivo:

- Refletir, a partir dos ODS (Objetivos do Desenvolvimento Sustentável) e do jogo, quais pequenas ações do cotidiano podem colaborar para o cumprimento das metas dos objetivos do desenvolvimento sustentável.

## Roteiro da Atividade:

### PASSO 1

Faça a impressão das 17 perguntas relacionadas aos ODS.

O professor levará os alunos até a quadra ou área externa ampla para executar a atividade.

Os alunos serão organizados em fila, um ao lado do outro, enquanto o professor inicia as orientações do jogo.

### PASSO 2

O professor irá fazer perguntas relacionadas aos ODS, a cada resposta positiva o aluno dará um passo a frente.

O ganhador será aquele que chegará mais rapidamente a linha de chegada através da respostas corretas.

Após a dinâmica será realizado um debate, sobre a percepção de cada aluno sobre as ODS.

### PASSO 3

A turma pode escolher uma ação concreta que envolva uma das ODS, e propor uma ação na escola, podendo ser através de campanhas e ações educativas.

ODS 1 – Me envolvo em projetos e ações, dentro e fora da escola em busca da erradicação da pobreza, se SIM, dê um passo adiante.

ODS 2 – Valorizo meu alimento, a merenda da escola e sei o quanto a alimentação é escassa em várias partes do mundo, se SIM, dê um passo adiante.

ODS 3 – Busco realizar atividades físicas regulares e manter hábitos saudáveis, se

SIM, dê um passo adiante.

ODS 4– Valorizo a educação de qualidade que tenho no espaço escolar aproveitando minhas aulas, disciplinas, projetos e pesquisas, se SIM, dê um passo adiante.

ODS 5 – Sou respeitoso/a com as meninas da minha turma, respeito suas escolhas, não faço piadas ofensivas em relação ao gênero, se SIM, dê um passo adiante.

ODS 6 – Realizo a separação correta dos resíduos em: reciclável, orgânico e rejeito e encaminho para a coleta seletiva, se SIM, dê um passo adiante

ODS 7 – Uso a energia de maneira consciente: desligo lâmpadas de lugares onde não estou utilizando, desligo aparelhos da tomada, não ligo diversos aparelhos elétricos ao mesmo tempo, se SIM, dê um passo adiante.

ODS 8 – Valorizo o comércio do meu bairro, compro roupas e sapatos em pequenas lojas, prefiro pequenas lanchonetes aos grandes Shoppings, se SIM, dê um passo adiante.

ODS 9 – Penso que minha educação pode contribuir para o futuro, já que desejo investir em uma carreira que visa a ampliação das tecnologias e a busca por inovação para resolver diversos problemas mundiais, se SIM, dê um passo adiante.

ODS 10 – Respeito as diversidades nas relações, não realizo piadas homofóbicas, racistas e ofensivas, se SIM, dê um passo adiante.

ODS 11 – Penso que as cidades poderiam ser mais sustentáveis para que pudéssemos ter hábitos menos agressivos com o ambiente, se SIM, dê um passo adiante.

ODS 12 – Antes de comprar qualquer objeto, roupa e eletrônico, me preocupo com a sua fabricação, de onde vem os materiais que o compõe, se ele impacta negativamente as pessoas (trabalho escravo) ou o ambiente. Acabo comprando só se necessário. Se SIM, dê um passo adiante.

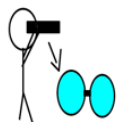
ODS 13 – Repenso meu consumo de carne, prefiro fazer caminhadas ou ir de bicicleta, tudo pensando em relação ao impacto no aquecimento global, se SIM, dê um passo adiante.

ODS 14 – Todas as vidas são importantes e a vida dos animais e das plantas aquáticas também são. Por isso, resolvi diminuir o uso de plástico na minha rotina: uso embalagens retornáveis, sacolas de pano, garrafa de vídeo, evito usar copos descartáveis e não aceito mais canudos plásticos, se SIM, dê um passo adiante.

ODS 15 – Algumas ações de cuidado com os animais são importantes como: não maltratar, vacinar e castrar, não comprar PETs e sim adotar. Sigo todas estas orientações, se SIM, dê um passo adiante.

ODS 16 – Evito realizar ações de bullying com os colegas propagando a violência e o ódio desnecessários, se SIM, dê um passo adiante.

ODS 17 – Quando possível, realizo ações voluntárias em ONGs, igrejas, grupos e na escola fortalecendo ações de impacto positivo, se SIM, dê um passo adiante.



## JOGO DA PROCURA NA QUADRA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II.

**Disciplinas Envolvidas**

- Ciências, Geografia, História, Língua Portuguesa e Educação Física

**Temas e Subtemas**

- Meio ambiente e Biodiversidade, Ecologia, Biomas, Preservação Ambiental, Seres vivos e Reino Animal e Vegetal, Conceitos ambientais históricos, Linguagens, Aspectos Econômicos, Sustentabilidade e Poluição ambiental.

**Material Necessário**

- Criação de pistas sobre a espécie, exemplos: fotografias, desenhos.

**Objetivo:**

- Conhecer as espécies da flora local, nativa ou exótica.

**Roteiro da Atividade:**

**PASSO 1**

O professor deverá espalhar pela quadra da escola algumas imagens de várias espécies da fauna e flora local.

Em seguida, a turma será dividida em grupos, e cada grupo receberá as pistas para identificar a planta ou animal que recebeu.

Todo o grupo tentará achar através das pistas o seu animal ou planta.

**PASSO 2**

Ao identificar a espécie, o grupo deve preparar uma forma divertida de apresentar aos demais participantes.

Após o fim da dinâmica, o professora debaterá com os alunos a importância das plantas e dos animais para o meio ambiente.



## EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM NOSSAS VIDAS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio.

**Disciplinas Envolvidas**

- Ciências, Geografia, Língua Portuguesa, História, Biologia, Química, Física, Educação Física e Sociologia

**Temas e Subtemas**

- Meio ambiente e Biodiversidade, Ecologia, Biomas, Preservação Ambiental, Seres vivos e Reino Animal e Vegetal, Biodiversidade, Linguagens, Sustentabilidade, Poluição, Sinônimos das palavras, Elementos Químicos e meio ambiente, Fenômenos Físicos, Vida e sociedade.

**Material Necessário**

- Lápis, caderno, cartolina, pincéis, livros, dicionários e celular para pesquisa.

**Objetivo:**

- Estimular a criatividade dos alunos ao conceituar palavras ambientais e de que forma elas são importantes.

### ORGANOGRAMA MODELO PARA A ATIVIDADE

**Roteiro da Atividade:**

**PASSO 1** O professor abordará temáticas relacionadas ao meio ambiente como, a importância da preservação ambiental e sustentabilidade. Em seguida, o professor dividirá a turma em 3 e/ou 4 alunos que criarão um organograma ambiental.

**PASSO 2** O professor mostrará o modelo do organograma ao lado como exemplo, mas cada grupo fará conforme sua criatividade. Por fim o grupo deverá criar um texto inserindo todas as palavras do modelo ao lado, e responder como elas envolvem o meio ambiente.

Finalizando, os grupos deverão apresentá-los para a turma.





# RECICLANDO, APRENDENDO E BRINCANDO

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I e II.

**Disciplinas Envolvidas**

- Ciências, Geografia, Artes e Matemática

**Temas e Subtemas**

- Meio ambiente e Biodiversidade, Ecologia, Reciclar, Preservação Ambiental, Seres vivos, Dezenas e Centenas

**Material Necessário**

- Materiais que podem ser reciclados como garrafas pet com tampinhas, colas, pincéis e papelão.

**Objetivo:**

- Estimular o senso ambiental dos alunos a respeito de produtos que podem ser reciclados.

## EXEMPLOS DE BRINQUEDOS PRODUZIDOS ATRAVÉS DA RECICLAGEM



**Roteiro da Atividade:**

**PASSO 1**

O professor abordará temas como o lixo é prejudicial ao meio ambiente e as consequências, e como alguns materiais poderiam ser reciclados.

Em seguida, o professor pedirá que os alunos levem na próxima aula produtos recicláveis como garrafas pet, papelões, etc.

**PASSO 2**

Com os materiais solicitados, o professor ensinará os alunos a produzirem brinquedos através da reciclagem.

Cada aluno em grupo ou individualmente exercerá sua criatividade na construção do brinquedo.







# PLANTAÇÃO DE ÁRVORES

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio.

**Disciplinas Envolvidas**

- Ciências, Biologia, Geografia, Química, Matemática.

**Temas e Subtemas**

- Meio ambiente e Biodiversidade, Ecologia, Preservação Ambiental, Reino Vegetal. Elementos Químicos, Solos, Água é vida

**Material Necessário**

- Mudas de árvores frutíferas ou não.

**Objetivo:**

- Permitir o contato direto dos alunos com a terra, entender a importância das plantas para a vida humana.

**Roteiro da Atividade:**

**PASSO 1**

O professor abordará temas como, meio ambiente e preservação ambiental.

A escola poderá fazer parceria caso exista um horto público na cidade, solicitando mudas para o projeto, caso não exista, os alunos poderão levar a seu critério mudas para serem plantadas.

**PASSO 2**

Atividade poderá ser realizada na área externa da escola ou em áreas próximas como praças, parques ou nos arredores da escola.

O professor organizará o plantio das mudas.

**EXEMPLOS**







# BONECOS ECOLÓGICOS

**Público-alvo:** Alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental I.

**Disciplinas Envolvidas**

- Ciências, Geografia, Artes

**Temas e Subtemas**

- Meio ambiente e Biodiversidade, Ecologia, Preservação Ambiental, Reino Vegetal. Elementos Químicos, Solos, Água e vida e Reciclagem.

**Material Necessário**

- Terra preta, Garrafas Pet, Cola, retalhos de panos, pincéis, cartolinas, mudinhas de plantas.

**Objetivo:**

- Incentivar a criatividade dos alunos na criação de bonecos ecológicos com produtos recicláveis.

**Roteiro da Atividade:**

**PASSO 1**

Em sala, o professor abordará a temática sobre meio ambiente e preservação ambiental, e solicitará aos alunos que na próxima aula, levem materiais recicláveis para a escola como garrafas Pet, retalhos velhos de panos, assim como uma muda para ser plantada.

**PASSO 2**

Em sala e sobre a orientação do professor, cada aluno irá produzir um boneco ecológico, usando sua criatividade e plantando neles a mudinha de planta que foi levada.

**EXEMPLOS**



## DICAS PARA UM PLANETA MELHOR!



### Economizar água:

Fechar a torneira enquanto escovar os dentes, ao lavar louças ou durante o banho, pode gerar uma grande economia de água.



### Cultive áreas verdes:

Manter árvores em nosso planeta, garante melhor qualidade de vida e um ar mais puro.  
Plante uma árvore!



### Economize energia elétrica:

Evite deixar as luzes acesas ou aparelhos eletrônicos ligados quando não estiver utilizando.



### Diminua o uso de sacolas plásticas:

Utilize embalagens ecológicas, pois além de práticas são super sustentáveis.



### Andar de bicicleta:

Além de proporcionar bem estar e ser considerada uma importante aliada da saúde física, evita poluições ao ar.



### Separe o lixo:

Com o objetivo de reaproveitar os materiais, a importância de separar o lixo é fundamental para o meio ambiente.



### Use lâmpadas fluorescentes:

Com o benefício de consumir em até 75% menos energia, duram até 10 vezes mais que as incandescentes.

## LISTA DE FILMES QUE PODEM SER UTILIZADOS NO PROCESSO DE SENSIBILIZAÇÃO E FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL



A ERA DO GELO



AVATAR



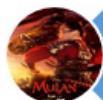
BEE MOVIE



ILHA DAS FLORES



O BOM  
DINOSSAURO



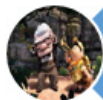
O SEGREDO DE  
MULAN



VIDA DE INSETO



TÁ CHOVENDO  
HAMBÚGUER



UP ALTAS  
AVENTURAS



CARTAS PARA  
HELENA



ESTÓRIA DAS  
COISAS



FUGA DAS  
GALINHAS



O REI LEÃO



PEQUENO  
PRÍNCIPE



PROCURANDO  
NEMO

## REFERÊNCIAS

Almeida, B. P. **A relevância da educação ambiental no contexto atual.** Revista Brazilian Journal of Development, v.7, n.11, p.107510-107581, 2021.

Almeida, A. 2018. **A ludicidade como instrumento pedagógico. Cooperativa do Fitness, Belo Horizonte, Jan. 2009.**

Alves, M. R.; Brauko, V. **Educação Ambiental – Educação Não Formal no Contexto Escolar.** Revista Eletrônica de Educação. Ano 03, número 5, julho a dez. De 2009.

Alves, R. 1999. **O amor que ilumina a lua.** Campinas, SP: Papirus: Speculum.<https://www.webartigos.com/artigos/deafios-da-educacao-ambiental-para-educaca-infantil/2717#ixzz5Mgh4UgwU>. Acesso em setembro de 2022.

Amorim, D. K.; Oliveira, M. (2021). **Educação Ambiental nas Séries Iniciais.** Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação, 7(9), 1467–1480.

AGENDA 2030. Plataforma Agenda 2030, 2020. Disponível em: Acesso em: setembro de 2022.

Azambuja, R. 1995. Stier. **A decodificação do discurso adulto de televisão pelo público infantil em SOUSA,** Mauro Wilton de Sousa (org.) Assunto, o lado oculto do Receptor - São Paulo: Brasiliense.

Azevedo, J. **Lixões e seus principais impactos: Impactos causados pelos lixões vão da contaminação ambiental até danos à saúde pública.** [S. l.], 2010. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/7964-lixao.html>. Acesso em agosto de 2022.

Barbalho, I. L. P.; et al. **O aproveitamento de materiais recicláveis como fonte de renda.** Anais do XVII Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente, 2016.

Bauman, Z. **Amor Líquido: sobre a fragilidade dos laços humanos.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004

Bencini, R. **Terrário: um pedaço da natureza na sala de aula.** Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/1197/terrario-um-pedaco-da-natureza-na-sala-de-aual>. Acesso em julho de 2022.

Brasil. Lei nº. 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre Educação Ambiental, institui o Programa Nacional de Política de Educação Ambiental e oferece outras medidas.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, Brasília, DF, 28 de abril de 1999. Seção 1, p.138

BRASIL, **RESOLUÇÃO CONAMA nº 306, de 5 de julho de 2002.** CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE-CONAMA, Brasília, 2002. HARARI, Y. N. Sapiens: Uma breve história da humanidade. 19. ed. Porto Alegre: L&PM, 2017.

BRASIL. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Governo Federal. Ministério do Meio Ambiente.** 2012. Disponível em: [https://sinir.gov.br/images/sinir/Arquivos\\_diversos\\_do\\_portal/PNRS\\_Revisao\\_Decreto\\_2808\\_12.pdf](https://sinir.gov.br/images/sinir/Arquivos_diversos_do_portal/PNRS_Revisao_Decreto_2808_12.pdf). Acesso em 28 mar 2021.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros nacionais.** Brasília: MEC, 1997. 126p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Básica. 1. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 84 p.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos**; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. , [S. l.], 210. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm). Acesso em: agosto de 2020.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB). Educação é a Base**. Brasília, MEC/ CONSED/UNDIME, 2017.

Braga, R. B.; Pessoa, G. P. **O trabalho de campo como estratégia de educação ambiental nas escolas: uma proposta para o ensino médio**. PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, vol. 7, n1 2012, pp 101-119.

Campello T. **Faces da desigualdade no Brasil: um olhar sobre os que ficam para trás**. Brasília, DF: Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais; Conselho Latino-Americana de Ciências Sociais; 2017.

Canal Unidos Contra A Diarreia Infantil. **Mitos ou Verdades - Saneamento básico e a diarreia infantil**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=hQVCPaybqs8>.

Cardoso, L. R.; Jesus, A. S. **Diálogo Entre Aulas de Campo e Educação Ambiental: Um Olhar Sobre a Prática dos Professores de Ciências**. Revista Educação Ambiental Em Ação.n.31 março 2010.

Cavassan, O.; Seniciato, T. **Aulas de Campo em Ambientes Naturais e Aprendizagem em Ciências – Um Estudo Com Alunos do Ensino Fundamental**. CIÊNCIA E EDUCAÇÃO. V.10, n1, p.133-147, 2004.

Coll, C.; Gillieron, C.; Piaget, J. **o desenvolvimento da inteligência e a construção do pensamento racional**. Dentro, LEITE, L. B. (org) Piaget e a Escola de Genebra. São Paulo: Cortez, 1987. p. 15-49.

Silva, R. R.; PAEZ, A. **O isolamento geoeconômico dos municípios da região norte do brasil: uma proposta para quantificá-lo**. Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, n. no prelo, 2018.

Delizoicov, D.; Angotti, J. A.; Pernambuco, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. Colaboração Antônio Fernando Gouvêa da Silva. São Paulo: Cortez, 2009.

**DINÂMICAS E JOGOS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**, FOZ DO IGUAÇU PR. - PDF Free Download (docplayer.com.br), Acesso em agosto de 2022.

Diniz, A. A.; Viveiro, R. E. S. **Atividades de Campo no Ensino das ciências e na educação ambiental: refletindo sobre as potencialidades desta estratégia na prática escolar**. São Paulo. UNESP In: Ciência em Tela, v. 2, n. 1.2009.

FARO, I. **Educação para o meio ambiente**. Campinas, SP: Pontes Editora, 2017.

IPCC-Intergovernmental Panel on Climate Change. **The Science of Climate Chang.–The Scientific Basis –Contribution of Working Group 1 to the IPCC**. The Assessment Report, Cambridge University, 2019.

IAS, G. F. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. São Paulo, Gaia, 1991

Loureiro, C. F. B.; Layrargues, P. P. **Ecologia política, justiça e educação ambiental crítica: perspectivas de aliança contra-hegemônica**. Revista Trab. Educ. Saúde, Rio de Janeiro, v. 11 n. 1, p. 53-71, jan./abr. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/tes/v11n1/a04v11n1.pdf>. Acesso em: 17 julh. 2022.

Lourenço, N. M. G. **Manual de Vermicompostagem**. FUTURAMB. 1.ª Edição. Lisboa - Portugal. 2014.

Maciel, H. M.; Maciel, W. M. **Cadastro Ambiental Rural (CAR): Uma descrição do Brasil**. Conjecturas, v. 22, n. 1, 98–112, 2022. <https://doi.org/10.53660/CONJ-465-536>

Matias, R. S. L. **Hortas escolares como estratégia de educação ambiental e alimentar para estudantes do ensino básico**. 2019. 46 f. Monografia (Especialização em Gestão dos Recursos Ambientais do Semiárido) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Picuí, 2019.

Martildes, J. A. L.; et al. **Identificação e avaliação de impactos ambientais na fase de operação do Aterro Sanitário de Campina Grande-PB**/Identification and assessment of environmental impacts in the operation phase of the Landfill in Campina Grande-PB. Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 3, p. 13395-13415, 2020.

Miotto, L. B.; Oliveira, M. J. C. **Vida Sustentável e Comunicação: O diálogo necessário entre Estado, mercado e sociedade civil**. 1. ed. Curitiba: Appris, 2018.

Moriconi, L. V. **Pertencimento e identidade**. Trabalho de Conclusão de Curso– Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2014.

Plano de Ação em Ciência, **Tecnologia e Inovação em Bioeconomia**. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 36, 2018

Plugliese, G. O. **Os modelos pedagógicos de ensino de ciências em dois programas educacionais baseados em STEM (Science, Technonology, Engineering and Mathematics)**. Orientadora: Profa. Dra. Vera Nisaka Solferini.2017. 135fls.Dissertação(Mestrado em Genética e Biologia Molecular, na Área de Genética Animal e Evolução) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas,2017.

Santana, I. C. H. **Percepção ambiental: representações sociais de professores da educação básica**. Ensino Em Perspectivas, v.2, n.4, p. 1–12, 2021.

Souto, A. O.; Alves, V. W. **Preservação do Meio Ambiente: Dicotomia Ser Humano Versus Natureza?** Equidade: Revista Eletrônica de Direito da UEA - ISSN: 2675-5394, [S.l.], v. 5, n. 1, maio 2022. ISSN 2675-5394.

Souza, C.; Cardoso, D. **Sistema de Monitoramento da Exploração Madeireira (Simex): Estado do Pará 2017-2018** Imazon, 2020. Disponível em: <https://imazon.org.br/publicacoes/sistema-de-monitoramento-da-exploracao-madeireira-simex-estado-do-para-2017-2018/>. Acesso em: 07 jul. 2022.

Santos, F. D. **Os desafios ambientais criados pela grande aceleração do pós-guerra. Nação e Defesa**, n. 122, 4ª série, p. 61-78, 2009. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/62685377.pdf>>. Acesso em: 10 maio.2017.

Santos, C. G.; Furtado, F. A.; Silva, V. M. R.; Adad, M. F. M. **O impacto dos grandes projetos de integração da Amazônia sobre a população rural do Oeste do Pará.** Brazilian Journal of Development, [s. l.], v. 7, n. 1, p. 5296-5313, 2021.

São Paulo (Estado), Secretaria do Meio Ambiente. Coordenadoria de Educação Ambiental. **A arte educa a vida: um projeto de arte educação ambiental/ Secretaria do Meio Ambiente.** – A Secretaria, 1994. – (Série Educação Ambiental, ISSN 0103-2658) p. 47-56.

Seção de Publicação de Artigos. <<http://www.cdof.com.br/recrea22.htm>> Acessado em 2 de julho de 2022.

Song, Q; LI, J.; Zeng, X. **Minimizing the increasing solid waste through zero waste strategy.** Journal of Cleaner Production, v. 104, p. 199-210, 2015.

USP Recicla. Mini Apostila Prática: **Composteiras para Espaços Mínimos.** Pereira, M. A. O. São Carlos, 17p. 2001.

<https://snct.mctic.gov.br/bioeconomia-diversidade-e-riqueza-para-o-desenvolvimento-sustentavel/>. Acesso em agosto de 2022.

<https://br.video.search.yahoo.com/search/video?fr=mcafee&p=video+bioeconomia#id=5&vid=7d35c7cf86c25047870eb8e8e8e013e7&action=clic>. Acesso em agosto de 2022.

<http://g1.globo.com/economia/videos/t/todos-os-videos/v/entenda-o-que-e-a-bioeconomia/3753081/>. Acesso em agosto de 2022.

<https://www.iberdrola.com/sustentabilidade/educacao-ambiental-para-criancas#:~:text=Desenvolver%20atividades%20na%20natureza%3A%20estar,%20Dla%20e%20respeit%C3%A1%20Dla>. Acesso em 26 de Agosto de 2022.

<https://youtu.be/-pnSzDpvs1Q>. Acesso em agosto de 2022.

<https://novaescola.org.br/conteudo/3583/album-receitas-naturais-de-tintas>, Acessado em Julho de 2022.

<https://novaescola.org.br/conteudo/1286/a-tinta-que-vem-da-natureza>, Acessado em Agosto de 2022.

<https://www.youtube.com/watch?v=eLq3GzSDnZc>, Acessado em Agosto de 2022.

<https://www.youtube.com/watch?v=uNFHVC9Q8Y0>, Acessado em Agosto de 2022.

<https://muitomais.com.br/blog/desperdicio-como-evitar-e-aproveitar-os-alimentos-de-forma-saudavel/>. Acessado em setembro de 2022.

<https://br.pinterest.com/pin/858920960196646570/>. Acesso em setembro de 2022.

<https://soloinfantil.com/educacao/atividades-sobre-o-meio-ambiente/>. Acesso em agosto de 2022.

<https://enit.trabalho.gov.br/portal/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/sst-menu/sst-normatizacao/sst-nr-portugues?view=default>. Acesso em agosto de 2022.

<http://trabalho.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>. Acesso em agosto de 2022.

<https://enit.trabalho.gov.br/portal/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/sst-menu/sst-normatizacao/sst-nr-portugues?view=default>. Acesso em agosto de 2022.

<https://www.soescola.com/2016/06/30-atividades-sobre-o-meio-ambiente-para-educacao-infantil-e-ensino-fundamental-para-imprimir.html>. Acesso em setembro de 2022.

<https://pt.wikihow.com/Criar-um-Ecosistema-em-uma-Garrafa>, Acessado em Agosto de 2022.

<https://www.dicasverdes.com/2014/07/como-fazer-um-ecossistema-em-miniatura/>, Acesso em Agosto de 2022.

<http://www.invivo.fiocruz.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=1404&sid=2>. Acesso em agosto de 2022.

<https://www.youtube.com/watch?v=kD8kWCZAa5s>. Acesso em agosto de 2022.

<https://nacoesunidas.org/pos2015/>. Acesso em agosto de 2022.





<https://soloinfantil.com/educacao/atividades-sobre-o-meio-ambiente/>. Acesso em julho de 2022.

<https://profissaomestre.com.br/atividades-sobre-meio-ambiente/>. Acesso em setembro de 2022.



**KEVENY RIBEIRO LEMOS** – Licenciado em Ciências Biológicas (UFAM), Pós-Graduado em Perícia, Auditoria e Gestão Ambiental (FAMETRO/AM) e Mestre (ITEGAM/AM) em Energia e Meio Ambiente. Atualmente é professor da rede estadual municipal de ensino na cidade de Itacoatiara interior do Amazonas, nas disciplinas da educação de química, física, ciências e biologia.





**ALEXANDRA AMARO DE LIMA** – Bacharel (UFPe/RS) e Mestre (INPE/SP) em Meteorologia. Doutora em Clima e Ambiente pelo INPA (AM). Tem experiência na área de Geociências, com ênfase em Geociências e Agroclimatologia, atuando principalmente nos seguintes temas: precipitação, agroclimatologia, hidrologia, meteorologia por radar, recursos hídricos e meteorologia por satélite e educação ambiental. Atualmente é professora Adjunta em cursos de Bacharelado em Engenharia da rede particular no município de Manaus e pesquisadora Sênior do Instituto de Tecnologia e Educação Galileo da Amazônia (ITEGAM), nível 6. Atuando em Projetos de P&D e outras Pesquisas Científicas.

 [www.arenaeditora.com.br](http://www.arenaeditora.com.br)  
 [contato@arenaeditora.com.br](mailto:contato@arenaeditora.com.br)  
 [@arenaeditora](https://www.instagram.com/arenaeditora)  
 [www.facebook.com/arenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/arenaeditora.com.br)

# MANUAL DE PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL



**Atena**  
Editora  
Ano 2023

 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)  
 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)  
 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

# MANUAL DE PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL



  
Ano 2023