

# PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL SOB A PERSPECTIVA INCLUSIVA

Deboráh Melissa Nunes Groetaers  
*Virmecati*

Rosilaine de Fátima Wardenski



## **OS AUTORES**

### **Mini biografia**

**DEBORÁH MELISSA NUNES GROETAERS VIRMECATI**

**Mestre em Educação pela Universidade Unigranrio-Afya e Pedagoga das Redes Municipais de Educação de Duque de Caxias e Nova Iguaçu**

**ROSILAINE DE FÁTIMA WARDENSKI**

**Pós-doutoranda em Educação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e Professora colaboradora do Programa de pós-graduação em Ensino de Ciências da Universidade do Grande Rio.**

**Editora Unigranrio**

**1a Edição**

**2023**

**Realização e Apoio:**



**PPGEC**

Programa de Pós-Graduação  
em Ensino das Ciências

## CATALOGAÇÃO NA FONTE UNIGRANRIO – NÚCLEO DE COORDENAÇÃO DE BIBLIOTECAS

V819p Virmecati, Deborah Melissa Nunes Groetaers.

Práticas de educação ambiental sob a perspectiva inclusiva / Deborah  
Melissa Nunes Groetaers Virmecati; Rosilaine de Fátima Wardenski. – Duque  
de Caxias, Rio de Janeiro, 2023.  
59p.: il.

ISBN: 9788595494268

1. Inclusão. 2. Meio ambiente. 3. Formação de professores. I. Wardenski,  
Rosilaine de Fátima. II. Título. III. UNIGRANRIO.

CDD: 370

Rodrigo de Oliveira Brainer CRB-7: 3396

### ISBN: 9788595494268

Este produto educacional esta protegido pela licença

*Creative Commons:*



Este trabalho foi produzido no âmbito do Programa de Pós-graduação em Ensino das Ciências, no Curso de Mestrado Profissional em Ensino das Ciências e foi avaliado pela Banca examinadora:

Prof(a). Dra Beatriz Brandão dos Santos - Unigranrio- Afya

Prof(a).Dra Eline Deccache Maia- IFRJ/ PROPEC

Prof.Dr. Fábio Augusto Rodrigues e Silva- UFOP/DEBIO

Duque de Caxias

Agosto

2023

# Sumário

1.Introdução .....	5
2.Conceitos e histórico da EA.....	7
3. A EA nas escolas.....	11
4. Práticas inclusivas no contexto da Educação ambiental.....	21
5. Uma formação docente para o favorecimento das Práticas inclusivas.....	24
6. Sugestões práticas.....	49
7. Sugestões para enriquecer a sala de aula.....	52
8. Considerações que não pretendem ser finais.....	55
Referências.....	57



# INTRODUÇÃO

Caros colegas professores, esse material é resultado de uma pesquisa de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (PPGEC), vinculado a Universidade Unigranrio, que objetivou fornecer a vocês diretores, orientadores e professores da rede de ensino, subsídios teóricos e metodológicos para a elaboração de projetos de Educação Ambiental (EA) Crítica.

De fato, os desafios para se trabalhar a EA em uma perspectiva inclusiva em sala de aula são gigantescos, e os motivos para isso são inúmeros: falta de estrutura, deficiências na formação inicial e continuada, falta de apoio de gestores, currículo engessado, entre outros.

Mesmo assim, diversas ações de EA são desenvolvidas dentro e fora dos muros das instituições de ensino que, sem dúvida, trazem resultados para a sociedade. É por esse motivo que esse material foi elaborado, e contém não somente fundamentação teórica, mas também metodologias e indicações de materiais de práticos, tendo como principal foco fornecer a você, diretores, orientadores e professores ideias e caminhos para a complementação e aprofundamento daquilo que já é trabalhado em sala de aula aproximando-se da vertente crítica da EA (Andrade e Pinto, 2014).

Espero que encontre aqui o que deseja para fazer de sua prática, um processo de construção do pensamento crítico, capaz de despertar nos estudantes a vontade de serem protagonistas na mudança de paradigmas de nossa sociedade, e na busca por um mundo socialmente mais justo e ambientalmente sustentável.

## 2. Conceitos e histórico da EA

Vamos conversar  
sobre Educação  
Ambiental?



**"Entendem-se por educação ambiental os 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 do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade"**

Lei nº 9.795/1999 Política Nacional de 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.

### **3. A EA nas escolas**

**Por que trabalhar  
Educação  
Ambiental nas  
escolas?**



A coleção *Vamos cuidar do Brasil : conceitos e práticas em educação ambiental na escola*, do Ministério da Educação 2007, considera que 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.

Segundo Reigota (1998), "a educação ambiental deve estar presente em todos os espaços que educam o cidadão e a cidadã. Nas escolas, nos parques e reservas ecológicas, nas associações de bairros, nos sindicatos, nas universidades, nos meios de comunicação em massa, etc



"Um componente fundamental para a reflexão de um modelo de sociedade mais sustentável é a Educação Ambiental, indispensável para se exercer a plena cidadania em união com a conservação do ambiente em busca da qualidade de vida. Daí a importância de trabalhá-la desde cedo no ensino fundamental, "sendo integrada ao currículo de forma a promover uma melhor aprendizagem e despertar a sensibilização do alunado, contextualizando com a sua realidade na formação do cidadão crítico e participativo"(BRASIL, 2004).

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 crianças e 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.



De acordo com Sato (2004), "o aprendizado ambiental é um componente vital, pois oferece motivos que levam os alunos a se reconhecerem como parte integrante do meio em que vivem e faz pensar nas alternativas para soluções dos problemas ambientais e ajudar a manter os recursos para as futuras gerações".



Na educação atual, reconhece a necessidade de inserção das questões ambientais no contexto educacional e na vida cotidiana do indivíduo. De acordo com Carvalho (2011) "vale ressaltar que essas questões, de alguma forma, sempre estiveram presentes na vida do ser humano, partindo do princípio que o mesmo é parte do ambiente". É inerente a profissão do professor, estar sempre estudando e se atualizando para que sua prática atenda as necessidades dos sistemas de ensino e das mudanças sociais. O processo de sensibilização da comunidade escolar pode criar iniciativas que transcendam o ambiente escolar, atingindo tanto o bairro no qual a escola está inserida como as comunidades mais afastadas, nas quais residam os alunos, os professores e os funcionários, as relações intra e extraescolar.





A EA ajuda a proporcionar a reflexão sobre as abordagens educacionais que promovem uma consciência crítica em relação aos problemas ambientais , buscando desenvolver ações para a sustentabilidade.

Ir além do ensino tradicional de conceitos ambientais básicos e procurar envolver os estudantes em uma reflexão mais profunda sobre as causas e consequências das questões ambientais, bem como sobre as estruturas sociais e econômicas que influenciam o meio ambiente é essencial.



O trabalho da vertente crítica ambiental nas escolas é vital para capacitar as futuras gerações a enfrentarem os desafios ambientais que o mundo enfrenta. Além de fornecer informações e conhecimentos, essa abordagem promove habilidades valiosas, como pensamento crítico, trabalho em equipe, liderança e empatia, que são fundamentais para a construção de um futuro mais sustentável (Ministério da Educação, 2007,p.69).



**Em 27 de abril de 1999 foi criada a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), sancionada durante o governo Fernando Henrique Cardoso. A Lei nº 9795 estabelece diretrizes e tem, como principal objetivo, estimular a conscientização pública sobre o dever de proteger o meio ambiente por meio da educação.**



**A conservação do meio ambiente depende diretamente da conscientização e da mudança de hábitos das pessoas. Tal mudança só é possível através da educação.**

**...é essencial que as escolas incorporem aos seus currículos e às propostas pedagógicas ações e projetos que incentivem práticas ambientalmente corretas, em todas as fases de ensino.**





## **4. Práticas inclusivas no contexto da Educação Ambiental.**

*A inclusão e a participação das pessoas com deficiência em projetos ambientais e no estudo dentro da sala de aula, permitem a valorização da dignidade humana e o exercício da cidadania, contribuindo também para melhoria da qualidade de vida.*

**Pessoas com necessidades especiais seja efetiva e dinâmica, são necessárias algumas ações:**



**Respostas especializadas, o que pode exigir a intervenção de recursos humanos e materiais diferenciados.**

**Ação interdisciplinar dos diversos departamentos da instituição: como, Ação Social, Formação Profissional, Educação e Saúde.**

**Intervenção educativa adequada, respeitando as diversidades e diferenças de cada um, capaz de responder às diferenças individuais.**



**A Educação Ambiental faz parte de um processo de mudanças e de adoção de novos comportamentos, em que os indivíduos com necessidades especiais, independentemente de qual seja esta necessidade, podem e devem participar dessa experiência.**

**A integração e inclusão dos portadores de necessidades especiais nas questões ambientais, hoje, é além de uma necessidade, também uma realidade devendo ser encarada como um direito a melhoria de condições de vida.**

## **5. Uma formação docente para o favorecimento das práticas inclusivas**





## **A formação continuada foi idealizada em três encontros.**

O primeiro com objetivo de falar sobre a inclusão , tema transversal meio ambiente e das vertentes ambientais e ainda elencar os problemas ambientais observados na comunidade.

O segundo encontro traz o conceito de alfabetização científica e atividades que favorecem o trabalho ambiental pautado na alfabetização científica.

No terceiro encontro a partindo dos problemas elencados o grupo de regentes irá elaborar atividades pautados na alfabetização científica.



# 1º Reunião

**Como a Educação Ambiental pode ser desenvolvida nas Classes de Atendimento Educacional Especializado (AEE)?**

**Objetivo: Apresentar a Educação Ambiental como tema transversal a ser inserido no currículo escolar e realizar diagnóstico ambiental local.**

**1º momento: Sensibilização:**

**Vídeo Conscientização IGA29- Inclusão**

**Link: <https://www.youtube.com/watch?v=Ztqaa-NWYQ8&t=26s>**



## **2º momento- A educação Inclusiva e o meio ambiente**

### **Temas transversais, o histórico da EA e as vertentes em AE**

**A educação inclusiva entende as diferenças como resultantes da multiplicidade. Trata-se de uma educação que garante o direito a diferença, concebendo uma escola como um espaço de todos, impondo uma escola em que todos os alunos estão inseridos sem quaisquer condições pelas quais possam ser limitados em seu direito de participar do processo escolar.**



# Temas Contemporâneos Transversais previstos na BNCC



# Educação Ambiental

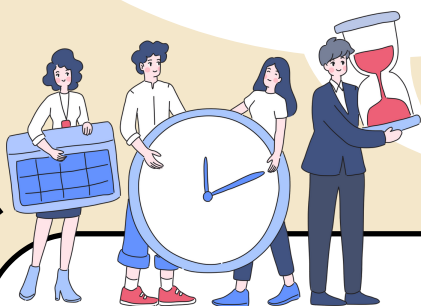
## Um breve histórico...

Em 1968 foi publicado em Roma, o primeiro texto acerca da temática Meio Ambiente, denominado "Os limites do crescimento". Foi resultado do aumento de diversos autores preocupados com o desenvolvimento humano e a destruição do meio ambiente (OLIVEIRA; TONIOSSO, 2014).



Em 1972 realizou-se na Suécia a Primeira Conferência Mundial em Estocolmo, sendo elaborada a Declaração de Estocolmo, ao qual era voltada à promoção de práticas ecológicas em prol da preservação do meio ambiente.

**Em 1992 ocorreu a Rio-92, na cidade do Rio de Janeiro a Conferência Internacional sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente. Foi considerada a mais importante e seu objetivo era promover discussões acerca de práticas sustentáveis e ao combate de práticas econômicas que influenciassem negativamente no meio ambiente. Com base em tais discussões, deu-se início a reflexões e mudanças práticas significativas na sociedade.**



**No Brasil, em 1999 foi organizado uma Política Nacional de Educação Ambiental, cabendo ao presidente Fernando Henrique Cardoso sancionar a Lei nº 9.795 de 27 de Abril de 1999. Direcionado à Educação I, encontra-se no capítulo II do documento citado, mais especificamente na Seção II direcionada ao Ensino Formal e no Artigo 9º que aborda acerca das práticas da Educação Ambiental.**

**A Constituição do Brasil de 1988, em seu capítulo VI, sobre o meio ambiente, institui como competência do Poder Público a necessidade de "promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente" (CF. artigo 225, parágrafo 1, Inciso VI, 1988).**



**Existem várias vertentes  
de Educação Ambiental.**

**Vamos conversar sobre  
algumas delas?**





Quadro 1: Resumo das três abordagens em Educação Ambiental.

<b>Abordagem conservacionista</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tem por base a Ciência Ecológica e o trabalho de cientistas naturalistas.</li><li>• Orientada pela leitura “ecológica” dos problemas ambientais e proposição de alternativas por meio da conscientização ecológica.</li><li>• “Conhecer para amar, amar para preservar”.</li></ul>
<b>Abordagem pragmática</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Segue a lógica do “ecologismo de mercado” e a ideologia neoliberal do consumo sustentável.</li><li>• Incentiva práticas de consumo verde, responsabilidade socioambiental, certificações ambientais, mecanismos de desenvolvimento limpo e ecoeficiência produtiva para corrigirem as “imperfeições” de mercado.</li><li>• Concebe o lixo como “resíduos”, reinseríveis no metabolismo industrial.</li><li>• Propõe o “desenvolvimento sustentável” e a revolução tecnológica como alternativas à crise ambiental.</li></ul>
<b>Abordagem crítica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Parte da Sociologia, das Ciências Políticas e da educação ambiental popular, emancipatória, transformadora.</li><li>• Enfatiza aspectos políticos da cidadania, da democracia, da participação social, da emancipação humana, da justiça ecológica, da transformação social e da gestão ambiental.</li><li>• Crítica a dominação do ser humano e dos mecanismos de acumulação do capital. Busca o enfrentamento das desigualdades e injustiças por meio da politização do discurso socioambiental.</li></ul>

Fonte: os autores a partir de Layrargues; Lima (2014).



### **3º momento :Diagnóstico participativo local**

## **A árvore de encadeamento lógico.**

O que é árvore de encadeamento lógico?



Os objetivos dessa atividade é:  
Identificar o problema e seu contexto;  
Avaliando as possíveis causas e efeitos;  
Buscando os porquês das causas;  
Separando o grupo de causas e o grupo de efeitos do problema;  
Montando os objetivos do Projeto de Intervenção.



Como se constrói  
essa árvore?



O primeiro passo é listar, separadamente, os problemas e as potencialidades. Em um segundo momento estabelece-se coletivamente, a relação causa e efeito entre os listados.

O resultado da análise é, portanto, uma representação gráfica.

Vejamos o passo a passo...

- Elencar o problema central e registrar em fichas de cartolina
- As fichas são afixadas em um painel;
- O grupo discute e identifica o problema central;
- As causas do problema central são registradas, por cada participante, nas fichas de cartolina;
- Os problemas listados são analisados pelo grupo;
- Por fim, o grupo constrói um diagrama, em forma de árvore, estabelecendo as relações de causa e efeito entre os problemas



# 2ª reunião

**Modos de Ensinar Ciências –  
O que é alfabetização científica, a  
Educação Ambiental construindo caminhos  
metodológicos.**



- ✓ **Objetivos:** Analisar as oportunidades que o Ensino de Ciências oferece para que os alunos se envolvam em atividades práticas, experimentais, e como essas atividades propiciam o desenvolvimento de diversas capacidades.

# 1º momento- Sensibilização

Utilizar a plataforma Mentimeter com a seguinte pergunta:

O que é alfabetização científica?



Fonte:

<https://www.mentimeter.com>

## **2º momento: Conceito Alfabetização científica**

Utilizamos a expressão "Alfabetização Científica" alicerçada na ideia de alfabetização concebida por Paulo Freire: "...a alfabetização é mais que o simples domínio psicológico e mecânico de técnicas de escrever e de ler. É o domínio destas técnicas em termos conscientes. (...) Implica numa autoformação de que possa resultar uma postura interferente do homem sobre seu contexto" (p.111, 1980).



Assim pensando, a alfabetização deve desenvolver em uma pessoa qualquer a capacidade de organizar seu pensamento de maneira lógica, além de auxiliar na construção de uma consciência mais crítica em relação ao mundo que a cerca.

Da mesma maneira que uma pessoa é alfabetizada para ter a capacidade de ler e interpretar o mundo que a rodeia, a alfabetização científica deve fornecer conhecimentos científicos suficientes para que esta pessoa saiba interpretar fenômenos e resolver problemas em sua realidade.





# Três dimensões para a alfabetização científica:



Miller (1983) propiciou avanços importantes na mensuração de alfabetização científica ao apresentar uma definição multidimensional, tais como:

- 1) o conhecimento de termos e conceitos científicos essenciais;
- 2) uma compreensão sobre as normas e métodos da ciência;
- 3) o entendimento sobre o impacto da tecnologia e da ciência sobre a sociedade



O primeiro desses três eixos estruturantes refere-se à **compreensão básica de termos, conhecimentos e conceitos científicos fundamentais** e concerne na possibilidade de trabalhar com os alunos a construção de conhecimentos científicos necessários para que seja possível a eles aplicá-los em situações diversas e de modo apropriado em seu dia-a-dia. Sua importância reside ainda na necessidade exigida em nossa sociedade de se compreender conceitos-chave como forma de poder entender até mesmo pequenas informações e situações do dia-a-dia.



O segundo eixo preocupa-se com a **compreensão da natureza das ciências e dos fatores éticos e políticos que circundam sua prática**. Reporta-se, pois, à ideia de ciência como um corpo de conhecimentos em constantes transformações por meio de processo de aquisição e análise de dados, síntese e decodificação de resultados que originam os saberes.

Com vista para a sala de aula, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, esse eixo fornece-nos subsídios para que o caráter humano e social inerentes às investigações científicas sejam colocados em pauta. Além disso, deve trazer contribuições para o comportamento assumido por alunos e professor sempre que defrontados com informações e conjunto de novas circunstâncias que exigem reflexões e análises considerando-se o contexto antes de tomar uma decisão.



O terceiro eixo estruturante da AC compreende o **entendimento das relações existentes entre ciência, tecnologia, sociedade e meio-ambiente**. Trata-se da identificação do entrelaçamento entre estas esferas e, portanto, da consideração de que a solução imediata para um problema em uma destas áreas pode representar, mais tarde, o aparecimento de um outro problema associado.

Assim, este eixo denota a necessidade de se compreender as aplicações dos saberes construídos pelas ciências considerando as ações que podem ser desencadeadas pela utilização dos mesmos. O trabalho com este eixo deve ser garantido na escola quando se tem em mente o desejo de um futuro sustentável para a sociedade e o planeta.



# A reflexão....



**Como trabalhar a Educação Ambiental no contexto da alfabetização científica com alunos deficientes?**

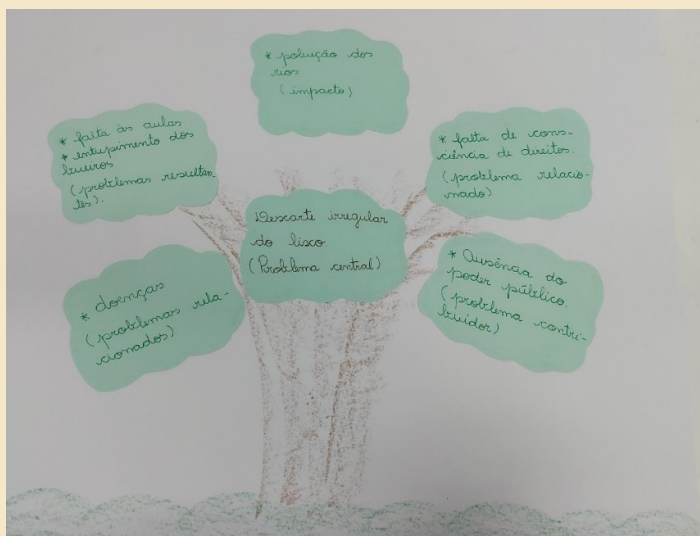
**Atividade prática:**

Resgatar os problemas elencados na 1ª reunião, selecionar os conceitos a serem trabalhados com os alunos e pesquisar as atividades a serem desenvolvidas.

# 3ª Reunião

## Planejamento das atividades.

**Objetivo: Construir possibilidades de propostas didáticas que contemplem as discussões da reunião 1 e 2**



Nesta atividade, o objetivo é construir possibilidades de propostas didáticas, que contemplem as discussões vividas na 1ª reunião.

Você deverá elaborar o planejamento de cada situação trazida na árvore dos problemas.

Para isso, siga os seguintes passos:

- Escolha o tema a ser abordado;
- Introdução: escreva sobre a importância do trabalho do tema e justifique a escolha em relação a EA.
- Perfil dos alunos: Idade/ Potenciais a serem trabalhados
- Objetivos
- Etapas a serem desenvolvidas em aula
- Materiais necessários
- Avaliação

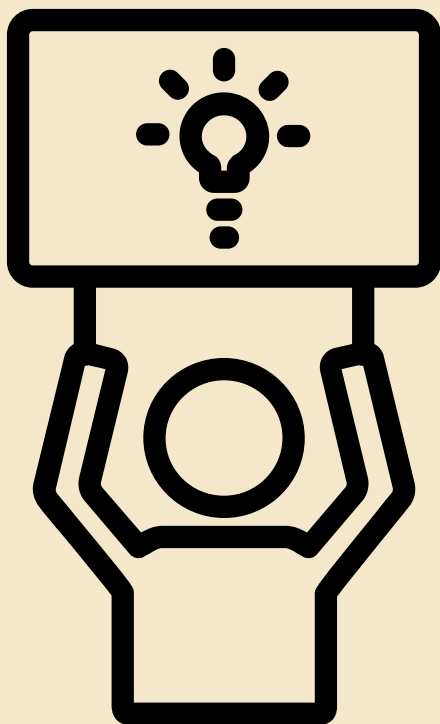


<b>Tema:</b>	
<b>Introdução:</b>  *Baseado no conceito de a Alfabetização Científica escreva o motivo da escolha do tema e a proposta de atividade.	
<b>Perfil dos alunos</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<b>Etapas a serem desenvolvidas na aula:</b>	
<b>Materiais necessários:</b>	
<b>Avaliação:</b>	
<b>Observação do engajamento e participação dos alunos na atividade proposta:</b>	

**Fonte:**  
<https://saberesdocentes.pr2.uerj.br/ava/mod/assign/view.php?id=5886>



## 6. Sugestões práticas



# Atividade 1 - O diagnóstico

O Diagnóstico para o planejamento das atividades propostas se deu a partir das discussões realizadas nos grupos focais. Constatamos o problema do Descarte irregular do lixo enquanto problema central onde a comunidade escolar está inserida.

## Objetivos:

- ✓ Observar a realidade da localidade em que sua escola/bairro está inserida;
- ✓ Registrar através de fotos situações de descarte irregular do lixo na Praça.

## Avaliação

Observação do engajamento e participação dos alunos na atividade proposta.

## Habilidades trabalhadas:

Percepção da realidade;  
Observação de detalhes;  
Seleção de informações;  
Comparação.

## Étapas a serem desenvolvidas na aula:

- 1) Deslocamento com o grupo para o local escolhido;
- 2) Observação do espaço;
- 3) Intervenção através de diálogo a respeito do problema observado;
- 4) Disponibilizar o material para registro das imagens pelos alunos.

## Materiais necessários:

Celulares e Tablets



# Atividade 2 - Exposição

Divulgação para a comunidade escolar, por meio da exposição das imagens registradas pelos alunos, sobre o descarte irregular do lixo na comunidade.

## Objetivos:

- ✓ Alertar a comunidade escolar a respeito da situação registrada;
- ✓ Refletir sobre os possíveis impactos ao meio ambiente (poluição dos rios, entupimento de bueiros, proliferação de doenças)

## Avaliação

Observar a participação dos alunos no decorrer da elaboração dos cartazes para a exposição, identificando os conhecimentos prévios a respeito da temática.

## Habilidades trabalhadas:

Percepção da realidade;  
Observação de detalhes;  
Seleção de informações;  
Comparação.

## Etapas a serem desenvolvidas na aula:

- 1) Selecionar com os alunos as imagens que serão utilizadas na exposição.
- 2) Montar o cartaz com os alunos
- 3) Escolher o melhor local para a exposição.

## Materiais necessários:

Impressora, cartolina, cola, piloto, tesoura.



# Atividade 3 - Doenças

Considerando que o descarte irregular do lixo pode ocasionar o surgimento de diversas doenças consideramos relevante abordar a dengue por ser uma doença cuja proliferação está ligada diretamente a ação do homem juntamente com a ausência do poder Público.

## Objetivos:

✓ Trabalhar de forma lúdica por meio da utilização do jogo: Boliche da Dengue

## Etapas a serem desenvolvidas na aula:

- 1) Apresentar a animação:  
<https://youtube.com/watch?v=ivAnmFAjZ9E&feature=share>
- 2) Problematicar questões abordadas no vídeo que mais chamaram sua atenção
- 3) Boliche da Dengue

## Materiais necessários:

Impressora, cartolina, cola, piloto, tesoura, garrafinha de soro fisiológico, cartolina.

## Avaliação

Observar a participação e o engajamento dos alunos nas tarefas.

## Habilidades trabalhadas:

Percepção da realidade;  
Observação de detalhes;  
Seleção de informações;  
Comparação.



## Atividade 4- Reciclagem do lixo

Transformação do lixo doméstico em adubo orgânico através da realização de uma compostagem doméstica.

### Objetivos:

- ✓ Reduzir a produção de lixo, além de ajudar o meio ambiente.
- ✓ Aprender a sermos responsáveis pelo lixo que produzimos.
- ✓ Observar a transformação do lixo constituído de matéria orgânica em adubo.

### Avaliação

Observar a participação e o engajamento dos alunos nas tarefas.

### Habilidades trabalhadas:

Habilidades práticas e sociais; Comunicação e linguagem

### Etapas a serem desenvolvidas na aula:

- 1) Sensibilização através do vídeo :<https://youtu.be/R96JbdsjanA>
- 2) Recolhimento do material orgânico na cozinha da unidade escolar.
- 3) Recolhimento e preparação do material seco (coleta de folhas secas misturadas com serragem)

### Materiais necessários:

Composteira doméstica, material orgânico ( casca de verduras e legumes, casca de frutas, borra de café, casca de ovos), material seco ( folhas secas, serragem), pá de jardinagem.



## 7. Sugestões para



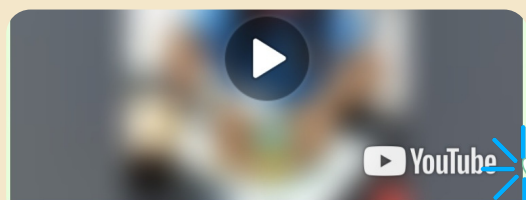
enriquecer suas aulas.  
É só clicar nos vídeos:



O que é compostagem?



Lá onde eu moro...



Aula sobre o Meio Ambiente

Professora Milena fala sobre a impo...

## 8. As considerações que não pretendem ser finais:

A Educação Ambiental é um campo do conhecimento e sua prática um processo educativo, nesse sentido, se faz necessário que o professor muitas vezes se reinvente na maneira como trabalha as temáticas ambientais em sala de aula, a fim de que o processo de aprendizagem se torne significativo ao aluno. Trabalhar a EA por meio de projetos de ações acaba facilitando esse processo, visto que se torna algo participativo por representar problemáticas locais.



Tal situação contribui para a tomada de consciência dos alunos em relação ao seu papel, enquanto cidadãos críticos e conscientes de suas ações em sociedade.

Cabe a você profissional da educação, incentivar alunos e comunidade escolar a serem protagonistas de um mundo melhor, mais solidário, mais justo socialmente e mais sustentável ambientalmente. Espero que as palavras, encaminhamentos e fundamentos desse material o ajudem nessa tarefa extremamente importante, você jamais estará sozinho nesse processo!





# Referências:

ANDRADE, L. B.; PINTO, V, P, S. Empoderando Sujeitos: uma proposta de educação ambiental construída pela voz de indivíduos em situação de vulnerabilidade ambiental. Juiz de Fora, v.05.n.esp.2015.Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/geografia/article/view/17965>. Acesso em 30 mar. 2023.

BUARQUE, Sérgio C. "Metodologia de Planejamento do Desenvolvimento Sustentável". IICA, Recife, 1995.

CÚPULA DAS AMÉRICAS, Cúpula de Brasília. Educação Ambiental. Brasília. 2004.

Freire, P. (2005). A importância do ato de ler – em três artigos que se completam, São Paulo: Cortez.

\_\_\_\_\_.(1980).Educação como prática da liberdade, São Paulo: Paz e Terra.

Layrargues, Philippe Pomier, & Lima, Gustavo Ferreira da Costa. (2014). As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. Ambiente & Sociedade, 17(1), 23-40.

Lei 9795/99. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Ministério da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Vamos cuidar do Brasil: Conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Coordenação Geral de Educação Ambiental. Ministério do Meio Ambiente. Departamento de Educação Ambiental. UNESCO. Brasília. 2007.

OLIVEIRA, G. C. S; TONIOSSO, J. P. Educação ambiental: práticas pedagógicas na educação infantil. Cadernos de Educação: Ensino e Sociedade, Bebedouro-SP, 1(1): 30-43, 2014.

PNEA - Política Nacional de Educação Ambiental (1999) Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm)  
Acessado em: 25 de maio de 2021

BIG BEM, Árvore de problemas. YouTube, 05/08/2020

CENTRO DE REABILITAÇÃO VISUAL DOS CEGOS, Aula sobre meio ambiente. YouTube, 02/06/2022

SANCA SOCIAL, O que é compostagem?. YouTube. 19/06/2021

SATO, M. Educação Ambiental. São Carlos. Rima. 2004.

QR CODE

Acesse a versão on-line deste produto educacional, usando um leitor de QR Code.

## **Para contato com os autores:**

### **E-mail**

Deboráh Melissa N.G. Virmecati - debimell22@gmail.com  
Rosilaine de Fátima Wardenski - rosiwardenski@gmail.com

## **AGRADECIMENTOS**

**Este produto educacional fruto do mestrado profissional do ensino das ciências, decorre de uma experiência única e reúne contributos de várias pessoas. Como tal, agradeço a disponibilidade, acompanhamento atento e colaboração demonstrados por todos os colaboradores.**