



**RESPONSABILIDADE  
SOCIAL E Ambiental**  
*na escola*



## **Autor: Discente PPGASA**

Maria Verônica Teixeira Cavalcante.

## **Autores colaboradores**

Helisabety Barros Mendes de Melo.

## **Orientação**

Paulo Rogério Barbosa de Miranda

## **Revisores**

Juliane Cabral Silva

Letícia Anderson Bassi

Rodney Kozłowski de Azevedo

José Nelson Bittencourt Santos Mendes

Catálogo na Fonte  
Departamento de Tratamento Técnico  
Bibliotecário responsável: Evandro S. Cavalcante CRB/4 1700

S377r Cavalcante, Maria Verônica Teixeira  
Responsabilidade social e ambiental na escola / Maria Verônica Teixeira Cavalcante, Helisabety Barros Mendes de Melo ; Orientador: Paulo Rogério Barbosa de Miranda .– Maceió: 2023.  
12 MB ; PDF

ISBN: 978-65-84747-88-3 (recurso digital)

1. Responsabilidade social. 2. Responsabilidade ambiental. 3. Escola. I. Melo, Helisabety Barros Mendes de. II. Miranda, Paulo Rogério Barbosa de. III. Silva, Juliane Cabral. IV. Bassi, Letícia Anderson. V. Azevedo, Rodney Kozłowski de. VI. Mendes, José Nelson Bittencourt Santos. VII. Título.

CDU: 502:37

# SUMÁRIO

<b>04</b>	<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>14</b>	<b>DESCARTE CORRETO DOS RESÍDUOS NOS LABORATÓRIOS E SALAS DE AULAS</b>
<b>05</b>	<b>RESPONSABILIDADE SOCIAL</b>	<b>16</b>	<b>ALUNO - AGENTE DE TRANSFORMAÇÃO</b>
<b>06</b>	<b>DIMENSÃO DA SUSTENTABILIDADE</b>	<b>16</b>	<b>ESCOLA E COMUNIDADE</b>
<b>09</b>	<b>RESÍDUOS SÓLIDOS</b>	<b>17</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>
<b>11</b>	<b>DESCARTE CORRETO DOS RESÍDUOS</b>	<b>18</b>	<b>REFERÊNCIAS</b>
<b>13</b>	<b>EDUCAÇÃO - DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>		



Esta cartilha é um produto técnico do Centro Universitário Cesmac, através do Programa de Pós-graduação em Análise de Sistemas Ambientais. Toda a construção e imagens foi feita na plataforma digital CANVA.

O principal objetivo é orientar as pessoas sobre a responsabilidade social, as dimensões da sustentabilidade e descarte correto dos resíduos sólidos de maneira correta, garantindo um ambiente saudável para todos.

A ideia é desenvolver na comunidade como um todo uma responsabilidade social e ambiental, permitindo que uma mudança de perspectiva e de pensamento seja basilar, modificando o seu comportamento para melhorar o local onde se vive, já que o ambiente colabora para definir que tipo de pessoas podemos ser.

Em termos de ambiente e sustentabilidade, quanto maior for o engajamento dos indivíduos, mais coeso será o desenvolvimento de ações coletivas para a formação de ambientes saudáveis e pessoas responsáveis por instaurar um efeito cada vez maior entre os grupos.

Espera-se que esse trabalho contribua para a efetivação de mudanças comportamentais, enfocando responsabilidade, respeito à diversidade de pensamentos e de cultura, fomentando o estabelecimento de um mundo mais socialmente sustentável.

# RESPONSABILIDADE SOCIAL



Ilustração retirada da plataforma CANVA

## **ANOS 50:**

Os Estados Unidos deram início aos primeiros estudos sobre responsabilidade social.

## **ANOS 60:**

A Europa e o Brasil se engajaram para a prática de ações sociais a partir de vários movimentos empresariais.

## **TIPOS DE RESPONSABILIDADE SOCIAL:**

- Corporativa ou Empresarial
- Ambiental

## **A RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA OU EMPRESARIAL**

Visa atender à demanda da sociedade por uma maior contribuição das empresas em relação aos problemas sociais, ambientais, éticos e trabalhistas.

## **A RESPONSABILIDADE SOCIAL - AMBIENTAL**

Visa atender às necessidades da população desenvolvendo medidas que beneficiam a sociedade e o meio ambiente.

## **AÇÕES DE RESPONSABILIDADE SOCIAL**

Abrange as áreas: de saúde, assistência social, cultura, fomento à educação e a moradia, investimentos governamentais em saneamento básico, água, energia elétrica e internet, entre outros.

# DIMENSÃO DA SUSTENTABILIDADE



## COMTEMPLAMOS TRÊS DIMENSÕES:

- Sustentabilidade Ambiental;
- Sustentabilidade Social;
- Sustentabilidade Econômica.

### Sustentabilidade Ambiental

É o uso dos recursos naturais de forma responsável, tendo como objetivo gerar medidas sustentáveis que venham ajudar a manter o equilíbrio do meio ambiente e de todos os seus ecossistemas.

### Componentes do Índice de Sustentabilidade Ambiental

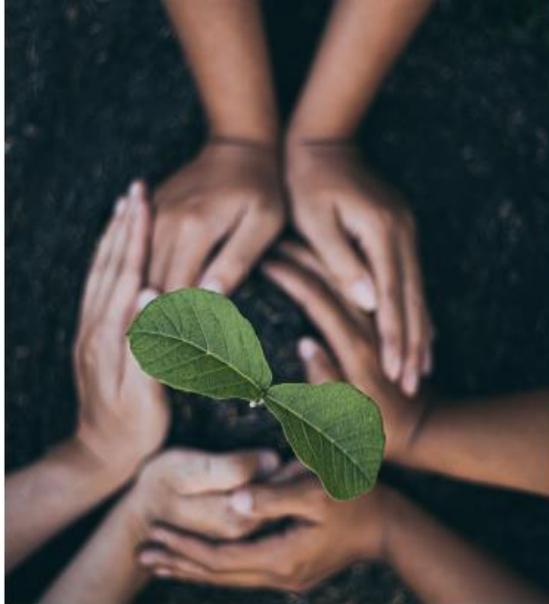
- Sistema Ambientais;
- Redução da poluição ambiental;
- Redução da vulnerabilidade humana;
- Capacidade socio-institucional;
- Responsabilidade global.

### Indicadores da sustentabilidade ambiental

- Biodiversidade;
- Qualidade do ar, do solo, da água e do ecossistema;
- Pressão demográfica;
- Desperdício e consumo dos recursos naturais.

### Ações e Consumo Responsáveis

- Evitar o desperdício no consumo da água;
- Reaproveitar a água sempre que possível;
- Criar o hábito de reciclar lixo;
- Jogar o lixo em local adequado;
- Separar o lixo orgânico do inorgânico;
- Usar transporte sustentável como a bicicleta.



**Ilustração retirada da plataforma CANVA**

### **Sustentabilidade Social**

Visa melhorar as condições da população, assegurando o crescimento econômico sem perder o foco na redução das desigualdades sociais.

#### **Práticas individuais ou coletiva:**

- Criar programas voltados para a inclusão social;
- Oferecer cursos gratuitos para jovens de baixa renda, como informática e língua estrangeira;
- Desenvolver projetos de qualificação profissional para pessoas com vulnerabilidade social;
- Implantar programas governamentais em saneamento básico;
- Implementar palestras e cursos para jovens, abordando sobre o grave problema das drogas.

#### **Quais os segmentos da Sustentabilidade Social?**

- Educação;
- Saúde;
- Violência;
- Segurança;
- Transporte público.

### **ISO – 26.000 – O que é?**

É a primeira norma internacional de responsabilidade social empresarial.

#### **Quais os princípios da ISO – 26.000?**

- Transparência;
- comportamento ético;
- respeito pelos direitos humanos;
- respeito pelas normas internacionais de comportamento.

#### **Empresas brasileiras que aderiram ao conceito “eco-friendly”.**

- Banco do Brasil;
- Natura;
- Renner;
- L’oreal.



## Sustentabilidade Econômica

É um conjunto de práticas econômicas, financeiras e administrativas que visam ao desenvolvimento econômico de um país ou empresa, preservando o meio ambiente e garantindo a manutenção dos recursos naturais para as futuras gerações.

### Onde ocorre a sustentabilidade econômica?

- Governo;
- Empresas.

### Qual o papel central dos Governos para a sustentabilidade econômica?

- Manter a legislação atualizada;
- Promover práticas conscientes;
- Realizar e incentivar o consumo sustentável;
- Aplicar sanções àqueles que prejudicam a sociedade e o meio ambiente.

### O que é preciso para implementar a sustentabilidade econômica numa empresa?

É preciso conscientizar todos os colaboradores sobre a nova visão da empresa e sua missão, para contribuir com a preservação ambiental.

## Ações Para Promover a Sustentabilidade Econômica na Empresa

- Respeitar as normas de saúde e segurança do trabalho;
- Adotar práticas relacionadas à economia circular;
- Utilizar biocombustíveis;
- Utilizar fontes de energia limpa;
- Reduzir o uso de materiais descartáveis;
- Evitar desperdícios de matéria prima.

### Benefícios Para Sua Empresa:

- Maior economia financeira a médio e longo prazo;
- Aumento de lucros e melhoria na eficiência ambiental de produtos e processos;
- Maior preservação do meio ambiente;
- Vantagens competitivas em relação aos seus concorrentes.



**[...] material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível. (BRASIL, 2010)**

Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, regulamentada pelo decreto 7.404, de 23 de dezembro de 2010, que dispõe sobre a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS) no Brasil.



Ilustração retirada da plataforma CANVA



Ilustração retirada da plataforma CANVA

## O que são?

São materiais, substâncias, objetos ou bens descartados, resultantes de atividades humanas que podem ser aproveitados tanto para reciclagem como para sua reutilização.

## Você sabia?

O Brasil produz lixo como um país de primeiro mundo e descarta como as nações pobres.

## Os tipos de resíduos sólidos

- Resíduos Sólidos Urbanos;
- Resíduos Industriais;
- Resíduos Hospitalares;
- Resíduos de Construção Civil;
- Resíduos Nucleares.

## Resíduos Sólidos Urbanos

São provenientes de residências, da limpeza pública urbana, dos comércios e de prestadoras de serviços.

## Resíduos Industriais

São sobras, dejetos ou restos originados das atividades fabris. Podem ser: sólidos, líquido ou gasosos

## Resíduos Hospitalares

São materiais descartados por farmácias, hospitais, clínicas, posto de saúde, estúdios de tatuagem, laboratórios de análises clínicas e demais organizações que produzem quaisquer tipos de resíduos contendo secreções ou restos cirúrgicos.

## Resíduos de Construção Civil

São resíduos gerados em atividades de construção, reformas, reparos e demolições proveniente de obras da construção civil.

## Resíduos Nucleares

São materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos com limites superiores aos limites de isenção especificados na norma CNEN - NE - 6.02.

## O que é o PNRS?

Política Nacional de Resíduo Sólidos (PNRS), é a Lei de nº 12.305, instituída em 2010, para conferir diretrizes ao gerenciamento de resíduos sólidos no Brasil.

## Objetivos Principais da PNRS

- Proteger a Saúde Pública junto com a qualidade ambiental;
- Diminuir a quantidade de resíduos gerados reciclando-os e reutilizando-os;
- Estimular à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo;
- Desenvolver e aprimorar as tecnologias limpas;
- Incentivar a indústria de reciclagem.



Ilustração retirada da plataforma CANVA

# DESCARTE CORRETO DOS RESÍDUOS

São atitudes que promovem resultados significativos.

## Como pode ser o descarte?

1. Acondicionamento adequado;
2. Separação dos resíduos:
  - Reutilizável;
  - Reciclável;
  - Lixo comum;
  - Resíduo tóxico.

## Como os resíduos descartados podem ser divididos?

- Orgânicos;
- Recicláveis;
- Perigosos ou não.

## Descartes dos Resíduos Orgânicos:

Eles podem ser reciclados em casa por meio de compostagem, ou encaminhados para aterros em sacolas biodegradáveis.

## Descartes dos Resíduos Recicláveis:

Devem ser higienizados, embalados e enviados às Cooperativas ou catadores.

## Descartes dos Resíduos Perigosos:

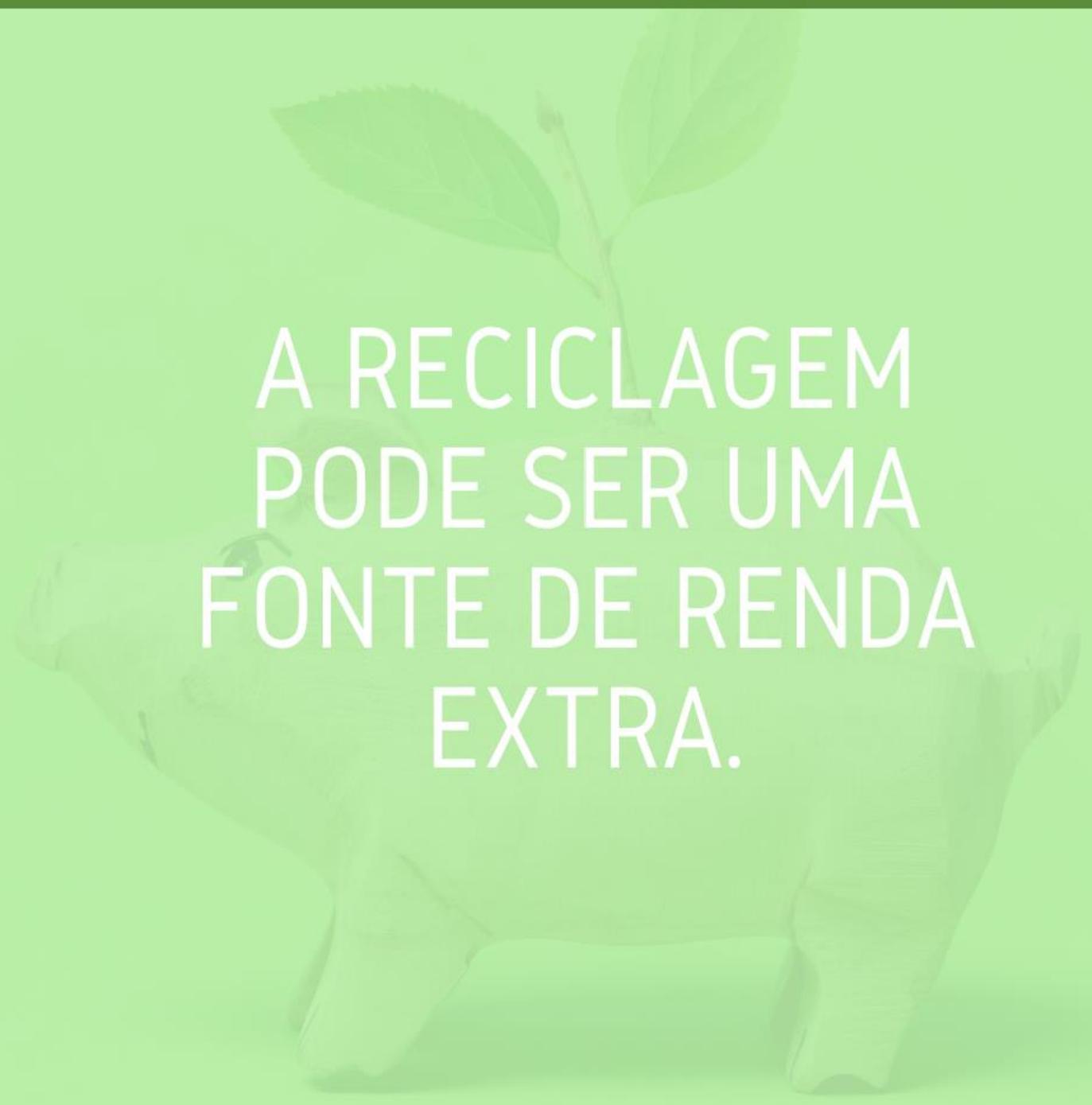
Devem ser separados de acordo com a sua especificidade e encaminhados aos centros de coletas apropriadas.

## Como devemos diminuir o Descarte dos Resíduos Sólidos?

- Evitando o uso de produtos descartáveis;
- Evitando jogar lixo em vias públicas;
- Utilizando sacolas retornáveis;
- Descartando o lixo nas lixeiras de coleta apropriada;
- Tendo sempre duas lixeiras, sendo uma para lixo orgânico e a outra para lixo inorgânico.



# VOCÊ SABIA.....

A piggy bank made of recycled paper with a small plant growing out of its back. The piggy bank is light green and has a textured surface. The plant has several green leaves and a small bud. The background is a solid light green color.

A RECICLAGEM  
PODE SER UMA  
FONTE DE RENDA  
EXTRA.

*Embalagens múltiplas são utilizadas para proteção dos produtos, distribuição e promoção de vendas, conferindo praticidade e atratividade, mas ao mesmo tempo aumentando a produção de resíduos sólidos (GRADVOHL, 2001).*

## Risco à Saúde

Devemos nos preocupar com o descarte incorreto dos resíduos sólidos, uma vez que estes causam danos à saúde das pessoas que vivem no entorno dos lixões, aterros e áreas de incineração.

### Podendo causar riscos à saúde:

- Pela inalação do ar contaminado;
- Pelo consumo de água e alimentos contaminados;
- Predisposição ao câncer;
- Crianças com baixo peso, anomalias congênitas;
- Aborto;
- Morte neonatal.

## EDUCAÇÃO – DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Na sua essência, o desenvolvimento sustentável é um processo de mudança no qual a exploração dos recursos, o direcionamento dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional estão em harmonia e reforçam o atual e futuro potencial para satisfazer as aspirações e necessidades humanas.

(COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO 1991, p. 43)



## Como aplicar a sustentabilidade na escola?

- A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) apresenta a sustentabilidade como uma das competências que devem ser desenvolvidas pelos estudantes;
- As instituições de Ensino devem incluir o assunto no currículo, levando em conta o contexto e a realidade de cada local;
- O tema (DS) deve ser discutido nas disciplinas de maneira transversal, já que esse tema não se restringe apenas a uma área;
- Inserir esse assunto no Projeto Político Pedagógico da instituição;
- Promover cursos de capacitação de profissionais da área da educação para agirem como agentes ambientais;
- Utilizar os espaços dentro das escolas para desenvolver projetos que deem uma maior atenção às questões ambientais.

## UNESCO – é a agência líder da ONU para a promoção da Educação e do Desenvolvimento Sustentável.

### Ações da Unesco:

- Apoia países no desenvolvimento e na expansão de atividades educacionais relacionadas ao desenvolvimento sustentável;
- Oferece aos gestores subsídios de como integrar a ESD às políticas de Educação, aos currículos e aos processos de formação de professores.

# DESCARTE CORRETO DOS RESÍDUOS NOS LABORATÓRIOS E SALAS DE AULAS



Ilustração retirada da plataforma CANVA

As escolas devem ter a coleta seletiva do lixo, obedecendo aos padrões estabelecidos pelo CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) lei de nº 275, de 19 de junho de 2001.

A coleta seletiva do lixo deve ser de acordo com os tipos de componentes, obedecendo às cores dos contentores, que são:

- Verde - vidro;
- Azul - papel / papelão;
- Amarelo - metal ;
- Cinza - não recicláveis;
- Marrom - resíduos orgânicos.

## Como deve ser o descarte do lixo nos laboratórios?

Os resíduos químicos laboratoriais devem ser separados, armazenados e destinados de acordo com suas características físico-químicas e de periculosidade.

## O que são resíduos químicos laboratoriais?

São substâncias, ou misturas de substâncias, com potencial de causar danos a organismos vivos ou ao meio ambiente.



## VOCÊ SABIA QUE...

Salas de aulas, corredores, banheiros, pátios, cantinas **devem possuir lixeiras.**

## Etapas no descarte dos resíduos sólidos

Essas etapas devem ser registradas conforme a determinação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

### Etapas:

- Segregação;
- Acondicionamento;
- Tratamento;
- Armazenamento;
- Transporte;
- Destinação/Disposição final.

**Segregação** - consiste na separação dos resíduos e deve ser feita de acordo com as suas propriedades químicas, físicas e biológicas e efetuada no local de sua geração.

Critérios a serem observados:

- Periculosidade;
- Estado físico do resíduo;
- Incompatibilidade química dos resíduos.

**Acondicionamento** - corresponde ao ato de embalar, em materiais resistentes, os resíduos segregados evitando vazamento, ruptura e punctura.

- Os resíduos sólidos devem ser acondicionados em sacos resistentes .
- Os resíduos líquidos devem ser acondicionados em bombonas padrão.



**Tratamento** - poderá acontecer no laboratório de origem, obedecendo ao que estabelece a resolução COMANA.

O tratamento poderá ser feito em pequenas quantidades, tornando-o mais fácil e menos perigoso, seguindo a aplicação da política dos 3 R's (recuperar, reutilizar e reciclar).

**Armazenamento** - refere-se a guarda dos recipientes de resíduos até a coleta externa.

Os recipientes para o armazenamento devem estar:

- Bem fechados;
- Bem identificados;
- Protegidos do calor, da luz e da água.

**Transporte** - é a remoção dos RSS até a unidade de tratamento ou disposição final, devendo estar de acordo com as normas dos órgãos de limpeza urbana.

**Destinação final** - os resíduos poderão ser reutilizados, reciclados, recuperados e ir para a compostagem , podendo ter outras destinações pelos órgãos competentes.

**Disposição final** - é aquela em que os resíduos são postos em locais adequados e seguros.

Formas de disposição final dos resíduos sólidos:

- Aterro sanitário;
- Aterro controlado;
- Lixão a céu aberto.

# ALUNO - AGENTE DE TRANSFORMAÇÃO

A educação é responsável pela transmissão dos conhecimentos, indo além do conhecimento científico, formando cidadãos críticos, com valores sólidos, criadores de sua própria história e conscientes da responsabilidade de suas ações na sociedade, tornando-se um agente transformador.

## Agente de Transformação

O aluno inicia sua formação durante a infância na escola, pelo processo de conscientização do seu papel transformador de mudanças no mundo.

## Onde é construído o comportamento dos jovens?

- Em sua casa;
- Na escola;
- Em nichos sociais.



## VOCÊ SABIA QUE...

A educação tem um poder transformador, capaz de mudar paradigmas, formar pessoas conscientes e atuantes frente ao seu papel no mundo?



Ilustração retirada da plataforma CANVA

## ESCOLA X COMUNIDADE

O ser humano é um ser cultural, fazedor de cultura - através da Educação as pessoas desenvolvem uma nova forma de pensar e agir, tornando-se mais conscientes e qualificadas. Com uma população mundial de mais de 7 bilhões de pessoas e recursos naturais limitados, isso requer que nós, como indivíduos e sociedade, precisamos aprender a viver juntos de forma sustentável. Para isso há necessidade das escolas promover a Educação Ambiental, levando a comunidade externa e interna a entenderem melhor o mundo em que vivem, motivando os estudantes a mudar seus comportamentos e tomar atitudes responsáveis que resolvam desafios, respeitem a diversidade cultural e contribuam para a criação de um mundo mais sustentável.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Assim, pretendemos ter cumprido o desafio de apresentar um produto utilizando a plataforma Canva, o qual tem como objetivo despertar o interesse, a responsabilidade social e ambiental da comunidade acadêmica, levando a uma reflexão quanto às competências e à formação dos educandos em agentes de transformação do meio ambiente em que vivem.

Este produto está dividido em cinco temas centrais: responsabilidade social, dimensão da sustentabilidade, resíduos sólidos, educação como desenvolvimento sustentável e comunidade acadêmica. O material apresenta de forma clara, simples e objetiva as ações corretas para proteção da natureza, as legislações pertinentes e as penalidades em caso de descumprimento das regras.

Consideramos que a compreensão deste produto é uma boa ferramenta pedagógica para informar e fornecer base de conhecimentos sobre o assunto em uma roupagem menos formal; portanto, tal abordagem permite apresentar o tema de forma resumida, ilustrativa e acessível ao público alvo (ALFONSIN, 2013)

Concluimos, então, que nossos estudos sobre responsabilidade social e ambiental e o descarte correto dos resíduos sólidos tem como objetivo orientar e alertar a população acadêmica acerca das regras e precauções necessárias, orientando quanto às ações/atitudes que podem causar danos que, na maioria das vezes, passam despercebidos devido às atividades cotidianas de cada indivíduo, ao mesmo tempo em que é um instrumento de transição didática entre o conhecimento científico e a linguagem utilizada.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL (2010) 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 Brasília: Diário Oficial da União.
- COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). Nosso futuro comum: Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.
- GRADVOHL, A. Reciclando o lixo. Fortaleza: Editora Verdes Mares, 2001. 104p.
- SOUZA, Luciano Nuances Viçosa de; TOMAZI, Taís Giacomini; HAIKE, André; A produção de recursos didáticos e a utilização de recursos paradidáticos no ensino de História. Revista do Lhiste, Porto Alegre, n. 3, vol. 2, jul/dez. 2015. Pag. 592, 610. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/revistadolhiste/article/view/59817/36934>>. Acesso em: março de 2023.
- TASSARA, E.; Dicionário Socioambiental: Ideias, definições e conceitos. São Paulo: FAART, 2008.
- TREVISOL, J. V.; Os Professores e a Educação Ambiental: um estudo de representações sociais em docentes das Sérias Iniciais do Ensino Fundamental. Papers II Encontro do ANPPAS. São Paulo. GT10; 20p. Acesso em: março de 2023.

# CESMAC

CENTRO UNIVERSITÁRIO

**REITOR DO CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC**

Dr. João Rodrigues Sampaio Filho

**VICE-REITOR DO CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC**

Prof. Dr. Douglas Apratto Tenório

**PRÓ-REITORIA ACADÊMICA ADJUNTA**

Profa. Dra. Claudia Cristina Silva Medeiros

**COORDENAÇÃO GERAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

Prof. Dr. Giulliano Aires Anderlini

**COORDENAÇÃO *STRICTO SENSU***

Profa. Dra. Evanisa Helena Maio de Brum

**COORDENADOR MESTRADO ANÁLISE DE SISTEMAS  
AMBIENTAIS**

Prof. Dr. Jessé Marques da Silva Júnior Pavão



## PPGASA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
·ANÁLISE DE SISTEMAS AMBIENTAIS·  
CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC

Produto Educacional resultado da dissertação de Mestrado do Programa de Pós Graduação em análise de Sistemas Ambientais - PPGASA/CESMAC, intitulada Análise da Percepção da Comunidade Acadêmica acerca da Sustentabilidade Ambiental: Estudo de Caso no Instituto Federal de Alagoas de autoria de Maria Verônica Teixeira Cavalcante, sob orientação do professor Doutor Paulo Rogério Barbosa de Miranda.