

# CARTILHA AMBIENTAL

## Resíduos Sólidos



**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação**  
**Instituto Federal de Alagoas**  
**Campus Avançado Benedito Bentes**  
**Biblioteca**

---

S237c

Santos, Jose Emiliano dos.

Cartilha ambiental – resíduos sólidos / Emiliano José dos Santos. –2020.

52 f. : il.

1 CD-ROM: il.

Produto Educacional da Dissertação - Educação ambiental no contexto profissional e tecnológico: uma proposta de plano de gerenciamento de resíduos sólidos para IFAL – Campus Benedito Bentes (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica)

- Instituto Federal de Alagoas, Campus Avançado Benedito Bentes, Maceió, 2020.

1. Sustentabilidade. 2. Gestão. 3. Impacto Ambiental. 4 Legislação. 5. Produto Educacional. I. Título.

---

CDD: 363.7

**Fernanda Isis Correia da Silva**  
**Bibliotecária -CRB-4/1796**

Esta cartilha foi desenvolvida a partir de uma pesquisa realizada no mestrado do Programa de Pós Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) - Campus Benedito Bentes/IFAL intitulada: "**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICO: UMA PROPOSTA DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PARA O IFAL - CAMPUS BENEDITO BENTES**".

Agradecemos aos estudantes, professores, técnicos administrativos e demais colaboradores que disponibilizaram do seu tempo e conhecimento para auxiliar no desenvolvimento desse trabalho.

**Autor:** José Emiliano dos Santos  
Aluno - ProfEPT/IFAL

**Orientador:** André Suêldo Tavares de Lima  
Prof. Dr. IFAL

# SUMÁRIO

<b>Apresentação.....</b>	<b>1</b>
<b>1. Introdução.....</b>	<b>2</b>
<b>2. Lei nº 12.305/2010.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Coleta Seletiva.....</b>	<b>11</b>
<b>4. Logística Reversa.....</b>	<b>31</b>
<b>5. Compostagem.....</b>	<b>37</b>
<b>6. Boas Práticas.....</b>	<b>43</b>
<b>Passatempo.....</b>	<b>45</b>
<b>Glossário.....</b>	<b>49</b>
<b>Referências.....</b>	<b>51</b>

# Apresentação

A presente cartilha foi desenvolvida como Produto Educacional no curso de mestrado do Programa de Pós Graduação em Educação Profissional e Tecnológica - PROFEPT do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas - fazendo parte da Pesquisa intitulada **"Educação Ambiental no Contexto Profissional e Técnológico: uma Proposta de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para o IFAL - Campus Benedito Bentes"**. Trata do Gerenciamento de Resíduos Sólidos conforme dispõe a Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010 - que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e do Decreto 5.940 de 2006, que institui a separação dos resíduos recicláveis pela administração pública federal, e a sua destinação às associações e cooperativas de materiais recicláveis.

Por ser um tema altamente relevante, o gerenciamento de resíduos sólidos merece destaque especial no processo de Educação Ambiental. Assim, a Cartilha tem por objetivo divulgar, de forma lúdica, informações ambientais e ações sustentáveis à comunidade escolar de modo que contribuam para um ambiente ecologicamente equilibrado.

# 1 INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Resíduos Sólidos - Lei nº. 12.305/10, apresenta importantes instrumentos para o enfrentamento dos desafios ambientais provenientes do manejo incorreto dos resíduos sólidos.

Considera que no gerenciamento de resíduos sólidos deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos - buscando um consumo consciente e sustentável dos recursos naturais, e atribuindo a todos a responsabilidade pelos resíduos gerados. Traz como instrumentos da PNRS, dentre outros:

- os planos de resíduos sólidos;
- os inventários e o sistema declaratório anual de resíduos sólidos;
- a coleta seletiva, os sistemas de logística reversa e outras ferramentas relacionadas à implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;
- a pesquisa científica e tecnológica;
- a educação ambiental.

No sentido de contribuir com a divulgação de tal política, apresenta-se através desta cartilha informações relevantes para o desenvolvimento de ações que auxiliam na gestão eficiente dos resíduos.

A partir da Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, todos são responsáveis pela destinação adequada dos resíduos gerados: o gerador, o setor público e o setor privado. Esse processo é chamado de **responsabilidade compartilhada** - orientada pelo retorno dos materiais e embalagens recicláveis ao ciclo produtivo.

A Lei entende o **Controle Social** "como o conjunto de mecanismos e procedimentos que garantam à sociedade informações e participação nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos".



# Principais Diretrizes da lei nº 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS:

1. NÃO-GERAÇÃO

2. REDUÇÃO

3. REUTILIZAÇÃO

4. RECICLAGEM

5. TRATAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

6. DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA DOS REJEITOS

Esta ordem de  
prioridade  
deve ser  
obedecida!!

## Classificação dos Resíduos Sólidos

A PRNS - Lei nº 12.305/2010 classifica os resíduos quanto à origem e periculosidade da seguinte forma:

### QUANTO À ORIGEM

RESÍDUOS SÓLIDOS	DESCRIÇÃO
Resíduos domiciliares	Os resíduos originários de atividades domésticas em residências urbanas.
Resíduos de limpeza urbana	Os resíduos originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana.
Resíduos sólidos urbanos	Englobam os resíduos domiciliares e de limpeza urbana.
Resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços	Os resíduos gerados nessas atividades.
Resíduos dos serviços públicos de saneamento básico	Os resíduos gerados nessas atividades excetuados os resíduos sólidos urbanos,
Resíduos industriais	Os resíduos gerados nos processos produtivos e instalações industriais.
Resíduos de serviços de saúde	Os resíduos gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS.
Resíduos da construção civil	Os resíduos gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis.
Resíduos agrossilvopastorais	Os resíduos gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades.
Resíduos de serviços de transportes	Os resíduos originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira.
Resíduos de mineração	Os resíduos gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios.

## QUANTO À PERICULOSIDADE

RESÍDUOS SÓLIDOS	DESCRÍÇÃO
<b>Perigosos</b>	Aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica. Ex. óleo lubrificante usado ou contaminado; óleo de corte e usinagem usado; equipamentos descartados contaminados com óleo; lodos de galvanoplastia; lodos gerados no tratamento de efluentes líquidos e pintura industrial; efluentes líquidos ou resíduos originados do processo de preservação da madeira; baterias à base de chumbo; e lâmpadas fluorescentes.
<b>Não perigosos</b>	Aqueles não enquadrados na lista de resíduos perigosos. Ex. O lixo comum gerado em domicílios, escolas, restaurantes, escritórios etc.

**Resíduo  
Sólido  
é rejeito?**

Existe diferença entre lixo, resíduo e rejeito. No dicionário encontra-se lixo como "qualquer material sem valor ou utilidade, ou detrito oriundo de trabalhos domésticos, industriais etc. que se joga fora". Mas, no campo técnico, a palavra lixo não é usada; pois, uma grande parte do que sobrou do pós-consumo pode ser reaproveitada ou reciclada de alguma forma.

**Resíduo** - É tudo aquilo resultante das atividades humanas que, após a devida separação, pode ser reutilizado ou reciclado.

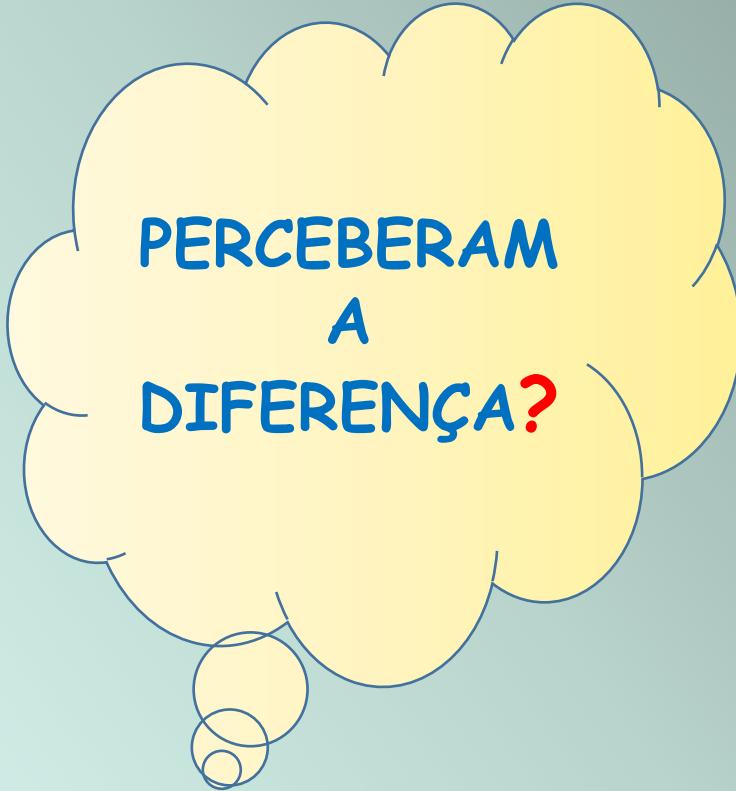
**Rejeito** - É o resíduo que sobra quando todas as possibilidades de reaproveitamento ou reciclagem já tiverem sido esgotadas e não houver solução final para o material ou parte dele tendo, portanto, como únicas destinações o aterro sanitário ou a incineração.

## RESÍDUOS SÓLIDOS

Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, 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.

## REJEITOS

Resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada.



**PERCEBERAM  
A  
DIFERENÇA?**

### 3 COLETA SELETIVA

Mas, o  
que é  
**coleta**  
**seletiva?**

**Coleta seletiva** é um processo que consiste na separação e recolhimento dos resíduos descartados por empresas, órgãos públicos e residências - em que os materiais que podem ser reciclados são separados dos resíduos orgânicos como, restos de peixes, carnes, frutas, verduras e outros alimentos.

E, POR QUE  
**RECICLAR ?**



**Reduz o consumo de energia**

**Ajuda a proteger os recursos minerais**

**Gera emprego e renda**

**Ajuda a prolongar a vida útil dos aterros sanitários**

# **COMO SEPARAR ?**

**Separar os  
resíduos  
secos dos  
resíduos  
úmidos !**

## RESÍDUOS SECOS

### PAPEL

- ✓ Papel, papelão, revistas, etc.

### PLÁSTICO

- ✓ Garrafas, sacolas, sacos, copos descartáveis, etc.

### METAL

- ✓ Latas, fios, cobre, bronze, etc.

### VIDRO

- ✓ Garrafas, copos, vasilhames, etc.

## RESÍDUOS ÚMIDOS

### ORGÂNICO

- ✓ Restos de alimentos, borra de café, folhagens, aparas de grama, frutas, verduras, grãos, cascas de ovos, etc.

### REJEITO

- ✓ Fio dental, absorventes usados, fraldas descartáveis usadas, gorduras, papel higiênico usado, canudinhos, papel engordurado, esponjas de aço, etc.

Para diferenciar e facilitar o processo de separação e coleta, a resolução CONAMA - 275, de 25 de abril de 2001 - define as cores a serem utilizadas na identificação dos coletores internos e externos de resíduos sólidos, da seguinte forma:

AZUL	Papel/papelão
VERMELHO	Plástico
VERDE	Vidro
AMARELO	Metal
PRETO	Madeira
LARANJA	Resíduos perigosos
BRANCO	Resíduos ambulatoriais e de serviços de saúde
ROXO	Resíduos radioativos
MARROM	Resíduos orgânicos
CINZA	Resíduo geral não reciclável ou misturado, ou contaminado não passível de separação.

## A Coleta Seletiva em 3 passos:



1. Conscientização e sensibilização das pessoas para a correta separação dos resíduos - possibilitando a realização da coleta seletiva.
2. Viabilização da logística - como os resíduos serão transportados até o seu destino final.
3. Planejamento da destinação final dos resíduos - o local e a forma de reutilização ou reciclagem dos resíduos.

# **EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Para a coleta seletiva funcionar é preciso o apoio de toda a comunidade escolar: professores, técnicos administrativos, alunos, terceirizados e familiares devem participar das atividades.

A educação ambiental é essencial no processo de conscientização, sensibilização e mobilização do público envolvido.

# O QUE FAZER ?

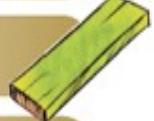
Como atividades sugere-se:

- ✓ Palestras;
- ✓ Panfletagens;
- ✓ Cartazes;
- ✓ Torneios;
- ✓ Aulas;
- ✓ Gincanas;
- ✓ Festas;
- ✓ Reuniões;
- ✓ Utilização desta cartilha.

Você sabe o  
que reciclar  
e o que não  
reciclar ?

<b>MATERIAL</b>	<b>RECICLÁVEL</b>	<b>NÃO RECICLÁVEL</b>
<b>PAPEL</b>	Revistas, papelão, jornais, rascunhos, envelopes, cartões, folhas de cadernos, aparas de papel, etc.	Papel sanitário, papel carbono, adesivos, etc.
<b>VIDRO</b>	Garrafas de bebidas, frascos, potes de produtos alimentícios, etc.	Espelhos, vidros de janelas, lâmpadas, box de banheiro, vidros de automóveis, etc.
<b>METAL</b>	Latas de alumínio, sucatas, tampinhas, arames, fios, pregos, parafusos, bronze, ferro, zinco, tubos, etc.	Esponjas de aço, clipes, grampos, latas de tinta, verniz, inseticidas e aerossóis, tachinhas, etc.
<b>PLÁSTICO</b>	Copos plásticos, canos, tubos, sacos plásticos, etc.	Ebonite - cabos de panelas, tomadas; CD's, etc.

# Veja o tempo para decomposição de alguns materiais!

Papel De 3 a 6 meses		Copinho de plástico Quase 100 anos
Caixa de papelão No mínimo, 6 meses		Garrafa plástica Mais de 100 anos
Embalagem de leite Também uns 6 meses		Latinha de cerveja Mais de 100 anos
Pano De 6 meses a 1 ano		Linha de pesca Além de 600 anos
Filtro de cigarro 5 anos		Fralda descartável Cerca de 450 anos
Chiclete 5 anos		Lixo radioativo Uns 250 000 anos
Madeira pintada 13 anos		Vidro Cerca de 1 milhão de anos
Bóia de isopor Por volta de 80 anos		Pneu Ninguém sabe ao certo

Fonte: <https://meioambiente.culturamix.com/lixo/tempo-de-decomposicao-dos-lixos>

A consequência da disposição inadequada desses resíduos na natureza ao longo dos anos é danosa:

- ✓ Proliferação de transmissores de doenças como baratas, moscas, ratos;
- ✓ Poluição do ar;
- ✓ Contaminação do lençol freático e do solo.

**FAÇA A SUA PARTE!**

**PRATIQUE  
OS 5 R'S**



# A Agenda Ambiental na Administração Pública - A3P traz como princípio a política dos 5 R's:

**REPENSAR** - Repensar os hábitos de consumo e os padrões de produção e descarte adotados.

**RECUSAR** - Recusar possibilidades de consumo desnecessário e produtos que gerem impactos ao meio ambiente e a saúde.

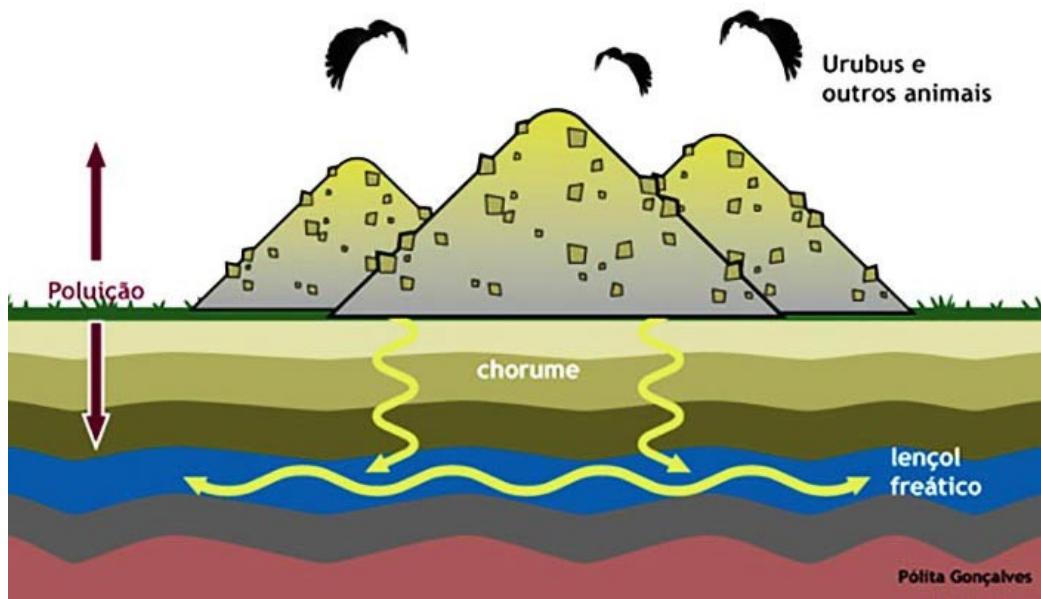
**REDUZIR** - Evitar a produção de resíduos, com a mudança de hábitos de consumo.

**REUTILIZAR** - Evitar que vá para o lixo aquilo que não é lixo, reutilizando os materiais ainda em bom estado de conservação.

**RECICLAR** - Significa transformar materiais usados em matérias-primas para outros produtos por meio de processos industriais ou artesanais.

# QUAL A DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS?

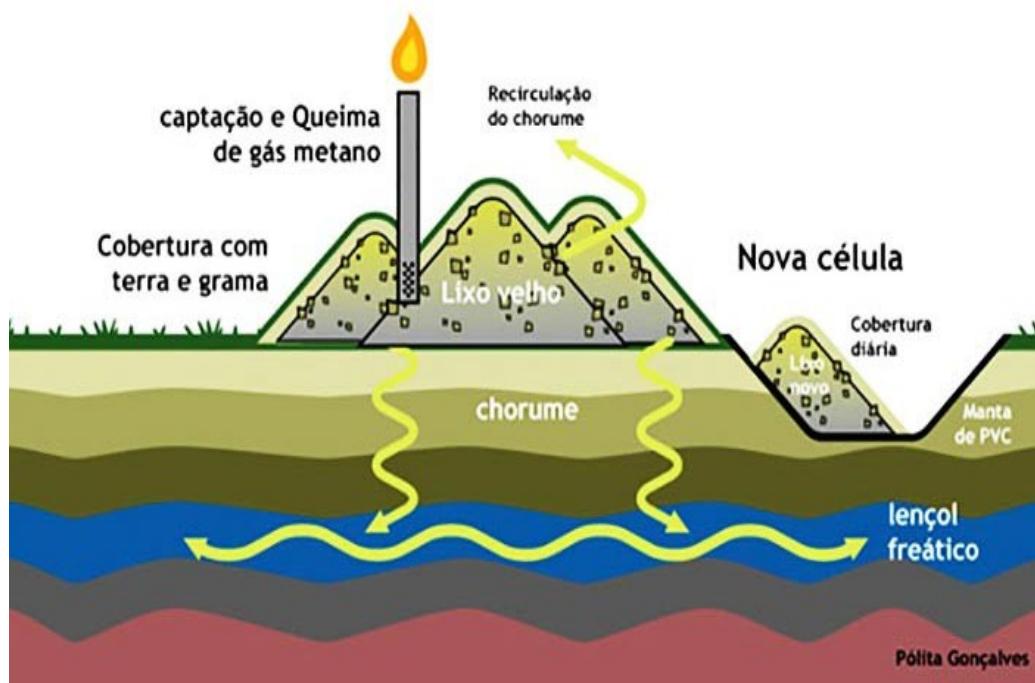
## LIXÃO



Fonte: <https://www.hypeverde.com.br/diferencias-entre-lixao-aterro-controlado-e-aterro-sanitario/>

Forma inadequada de disposição final de resíduos. É um espaço a céu aberto sem nenhum tipo de tratamento do solo para o depósito do lixo. Traz forte proliferação de vetores de doenças como: ratos, baratas, moscas etc., além de maus odores e chorume.

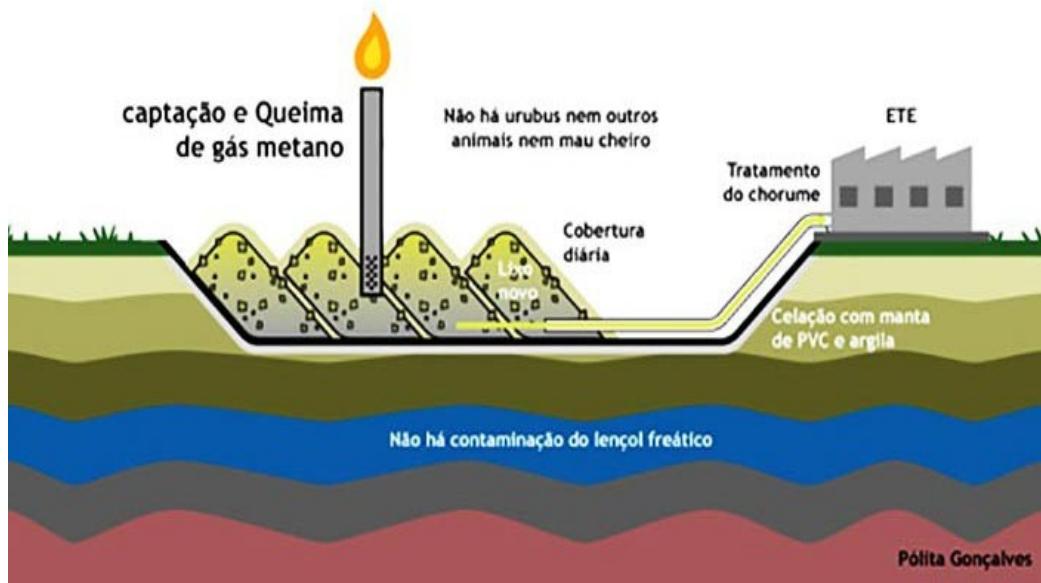
# ATERRO CONTROLADO



Fonte: <https://www.hypeverde.com.br/diferencias-entre-lixao-aterro-controlado-e-aterro-sanitario/>

Forma não recomendável de disposição final de resíduos. É um misto entre lixão e aterro sanitário na tentativa de minimizar os impactos ambientais. Há perigo de explosões e contaminação do lençol freático por meio do chorume.

# ATERRO SANITÁRIO



Fonte: <https://www.hypeverde.com.br/diferencas-entre-lixao-aterro-controlado-e-aterro-sanitario/>

Apresenta-se com características apropriadas para o descarte final dos resíduos. É uma solução técnica de disposição dos resíduos no solo, sem causar graves danos ao meio ambiente ou à saúde. Conta com sistema de impermeabilização do solo que contribue para minimizar os impactos ambientais.

# INCINERAÇÃO



Fonte: <https://www.vgresiduos.com.br/blog/incineracao-de-residuo>

É o processo de redução de peso e volume dos resíduos sólidos por combustão controlada. Este processo emite gases com teor altamente poluidor, o que pode ser prejudicial ao meio ambiente.

## 4 LOGÍSTICA REVERSA

# O QUE É LOGÍSTICA REVERSA ?

A PNRS define a logística reversa como um "instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada."



Fonte:<http://www.edhorizonte.com.br/noticias/logistica-reversa/>

Está estabelecido na PNRS um acordo incluindo fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, quanto à implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto. Assim, os órgãos públicos e empresas privadas devem promover ações para diminuição de resíduos sólidos e rejeitos - reduzindo os impactos à saúde humana e ao meio ambiente.

Na Logística Reversa há um conjunto de formas e procedimentos para o recolhimento e encaminhamento pós-venda ou pós-consumo ao setor empresarial - para reaproveitamento ou destinação correta de resíduos.

## QUAIS RESÍDUOS ?

- ✓ Agrotóxicos e suas embalagens;
- ✓ Pilhas e baterias;
- ✓ Pneus;
- ✓ Óleos lubrificantes e suas embalagens;
- ✓ Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;
- ✓ Produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

# QUAIS AS ETAPAS BÁSICAS DA LOGÍSTICA REVERSA ?

1. O consumidor devolve o produto ou embalagem ao comerciante/distribuidor;
2. O comerciante/distribuidor envia ao fabricante/importador;
3. O fabricante/importador direciona para reuso, reciclagem ou descarte correto.



# PÓS-VENDA

Na Logística Reversa **pós-venda** o produto retorna à cadeia de distribuição antes de ter sido usado pelo consumidor ou em casos de pouco uso, pelos seguintes motivos:

- ✓ Defeito de fabricação;
- ✓ Avaria no produto ou embalagem;
- ✓ Danos provocados durante o transporte;
- ✓ Erros no pedido;
- ✓ Prazo de validade vencido.

# PÓS-CONSUMO

Na logística reversa **pós-consumo**, o produto foi adquirido, utilizado e descartado pelo consumidor - tanto pelo término da sua vida útil ou prazo de validade.

Assim, os diversos setores empresariais devem estar preparados para os devidos procedimentos, seja a reutilização no ciclo produtivo, a reciclagem ou a destinação ambientalmente adequada - caso a reintrodução no mercado se torne inviável.

## 5 COMPOSTAGEM

# COMPOSTAGEM



Fonte:<http://www.setorreciclagem.com.br/compostagem/o-que-e-compostagem/>

A compostagem apresenta-se como um método simples e barato para o tratamento de resíduos orgânicos. No entanto, requer alguns cuidados no manejo para evitar odores e vetores transmissores de doenças.

O adubo proveniente da compostagem melhora as condições do solo e diminui a ocorrência de doenças nas plantas.



O QUE VAI PARA A  
COMPOSTAGEM ?

Os resíduos orgânicos podem se transformar em excelente adubo. Mas, nem tudo vai para a compostagem, como: laticínios, óleos, gorduras, papel higiênico usado, fezes de animais domésticos, etc. para evitar mau cheiro.

## **Coloque na composteira:**

- ✓ Verduras;
- ✓ Legumes;
- ✓ Frutas;
- ✓ Sementes;
- ✓ Folhagens;
- ✓ Podas de árvores;
- ✓ Aparas de grama;
- ✓ Cascas de ovos.

# FAÇA A SUA COMPOSTEIRA!

## ITENS



2 atilhos

+



2 telas

+



2 galões de água de 20 L

## PASSO

**1**

CORTE UM  
GALÃO  
NO TOPO  
(ABAIXO  
DA TIRA)



CORTE O  
OUTRO NA  
BASE



## PASSO

**2**

TAPE OS DOIS BICOS  
COM AS TELAS



## PASSO

**3**

ENCAIXE AS PARTES



FONTE: MILENA VENTRE

Fonte: <https://www.insectashoes.com/blog/voc%C3%A9-so-precisa-de-2-galoes-pra-comecar-a-compostar-em-casa/>

Coloque os resíduos orgânicos na composteira. Cubra com serragem e folhas secas para evitar o aparecimento de animais indesejados e o mau cheiro. Em torno de 4 meses na composteira, os resíduos orgânicos se transformarão em adubo. O composto estará pronto para o uso quando tiver aspecto e cheiro de terra. Nesse momento você já pode utilizá-lo como fertilizante natural.

## E o chorume?

Pode ser diluído em água para regar as plantas, na proporção de 1 litro de chorume para cada 20 litros de água.



## BOAS PRÁTICAS NO CAMPUS!

## **SEPARAÇÃO DOS RESÍDUOS**

**Coloque os resíduos nas lixeiras corretas - A separação correta dos resíduos ajuda o meio ambiente, o campus e a sociedade.**

## **CONSUMO CONSCIENTE DE ÁGUA**

**Evite o desperdício - um consumo consciente de água é uma bela atitude para um campus sustentável.**

## **CONSUMO CONSCIENTE DE ENERGIA**

**Economize energia - Quando a energia é utilizada de maneira racional reduz os custos do campus e ajuda a natureza.**

## **CONSUMO CONSCIENTE DE PAPEL**

**Economize papel - o consumo racional de papel além de reduzir custos, diminui o impacto sobre o planeta. Utilize-o de forma consciente:**

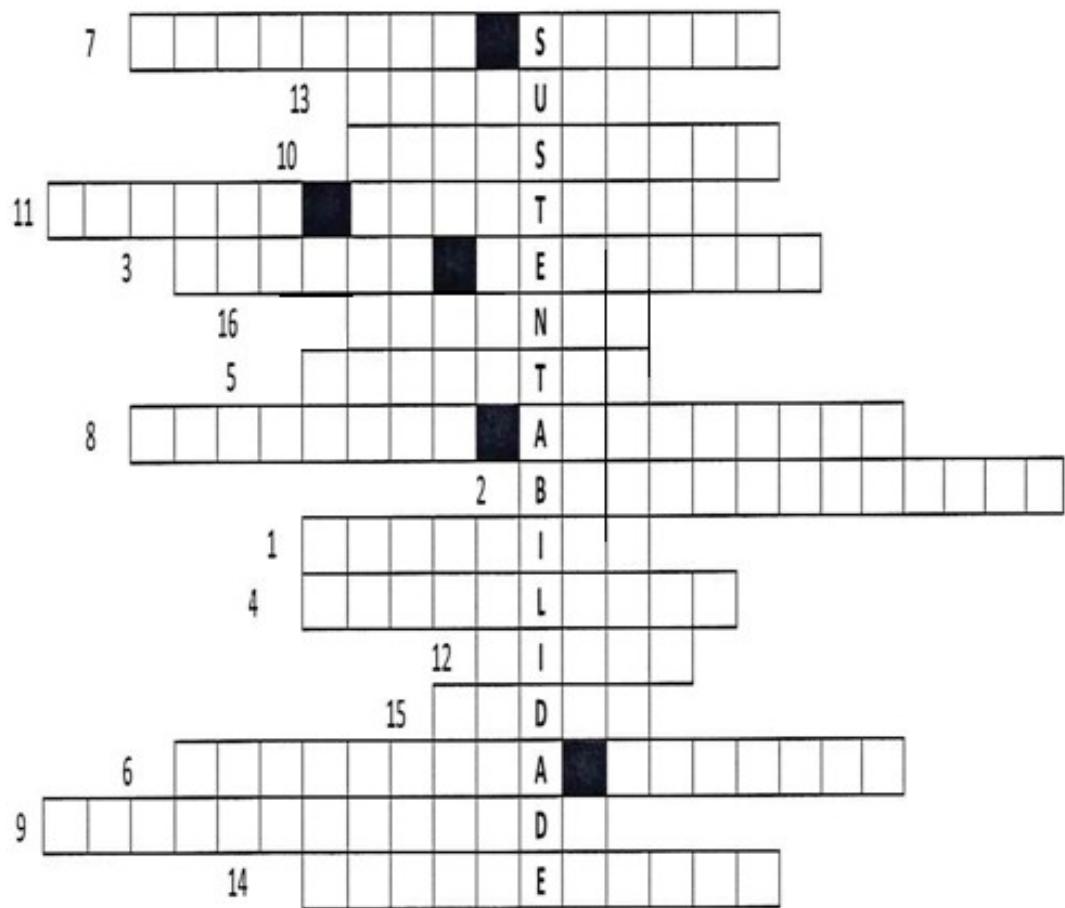
- ✓ Imprima somente quando necessário;
- ✓ Digitalize os documentos e salve no computador;
- ✓ Sempre que possível, imprima dos dois lados;
- ✓ Reutilize as folhas impressas como rascunho;
- ✓ Revise o documento antes de imprimir para evitar impressões erradas.

# Passatempo

## Agora, teste seus conhecimentos na cruzada-ambiental!

- 1 - Qual o tipo de resíduo utilizado para compostagem?
- 2 - Qual a substância que se decompõe por bactérias ou outros agentes biológicos perdendo suas características nocivas ao meio ambiente?
- 3 - Qual o sistema de recolhimento de resíduos sólidos previamente separados na fonte geradora conforme sua constituição ou composição, como vidro, papel, plástico, metal etc.
- 4 - Qual o processo de reaproveitamento de materiais com vistas à transformação em insumos ou produtos novos?
- 5 - Qual o nome que se dá aos resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada?
- 6 - Qual o instrumento de desenvolvimento econômico e social destinado a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial?
- 7 - Qual o nome que se dá ao conjunto de mecanismos e procedimentos que garantam à sociedade informações e participação nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos?
- 8 - Qual o nome que se dá ao processo de educação responsável por formar indivíduos preocupados com os problemas ambientais e a sustentabilidade?
- 9 - Qual o nome que se dá a responsabilidade de toda a sociedade na gestão dos resíduos urbanos?
- 10 - Qual o nome dado aos resíduos gerados nos processos produtivos e instalações industriais?
- 11 - Qual o nome do local adequado para disposição de resíduos sólidos no solo?
- 12 - Qual o nome do destino inadequado para a disposição do lixo no solo muito usado no Brasil?
- 13 - Qual o nome dado ao líquido poluente originário da decomposição da matéria orgânica?
- 14 - Qual o nome do processo que consiste na queima controlada do lixo em fornos especialmente projetados para transformá-lo em cinzas?
- 15 - Qual o resíduo que se jogado na natureza pode levar até de 1 milhão de anos para se decompor?
- 16 - Qual a cor utilizada para os coletores e lixeiras de resíduos perigosos?

# CRUZADA-AMBIENTAL



# Vamos procurar as palavras no caça-ambiental ?

- 1 - Orgânico
- 2 - Biodegradável
- 3 - Coleta Seletiva
- 4 - Reciclagem
- 5 - Rejeitos
- 6 - Logística Reversa
- 7 - Controle Social
- 8 - Educação Ambiental
- 9 - Compartilhada
- 10 - Industrial
- 11 - Aterro Sanitário
- 12 - Lixão
- 13 - Chorume
- 14 - Incineração
- 15 - Vidro
- 16 - Laranja

# CAÇA-AMBIENTAL

O	P	R	L	I	L	E	R	A	P	R	A	C	R	O	N	C	L
R	B	I	O	D	E	G	R	A	D	A	V	E	L	E	T	H	O
G	C	O	L	E	T	A	S	E	L	E	T	I	V	A	C	O	G
A	O	O	E	R	U	T	I	O	B	R	G	E	M	I	O	R	I
N	L	L	U	E	R	E	J	E	I	T	O	S	R	N	P	U	S
I	E	E	R	C	I	R	A	P	O	I	Y	S	U	C	R	M	T
C	O	N	T	R	O	L	E	S	O	C	I	A	L	I	E	E	I
O	C	O	M	P	A	R	T	I	L	H	A	D	A	N	C	I	C
E	E	S	A	L	C	I	C	E	R	A	E	G	O	E	I	N	A
S	S	E	N	A	G	R	L	A	R	A	N	J	A	R	C	D	R
R	E	E	L	T	G	A	P	A	P	L	R	A	C	L	A	U	E
C	L	E	V	I	D	R	O	N	G	E	A	H	A	C	A	S	V
O	R	T	R	M	S	I	D	U	O	S	O	O	I	A	G	T	E
A	T	E	R	R	O	S	A	N	I	T	A	R	I	O	E	R	R
T	A	A	O	O	P	E	R	A	T	I	V	U	U	E	M	I	S
V	G	Q	L	I	X	A	O	R	E	L	Q	M	R	I	L	A	A
E	D	U	C	A	C	A	O	A	M	B	I	E	N	T	A	L	P



# Glossário

**Acordo setorial:** ato de natureza contratual firmado entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, tendo em vista a implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto.

**Área contaminada:** local onde há contaminação causada pela disposição, regular ou irregular, de quaisquer substâncias ou resíduos.

**Biodegradável:** substância que se decompõe por bactérias ou outros agentes biológicos perdendo suas características nocivas ao meio ambiente.

**Chorume:** líquido resultante do processo de degradação dos resíduos sólidos somado à água de constituição e à água de chuva.

**Ciclo de vida do produto:** série de etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias-primas e insumos, o processo produtivo, o consumo e a disposição final.

**Coleta seletiva:** coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição.

**Compostagem:** decomposição aeróbia de materiais orgânicos, tais como, estrume, folhas, papel e restos de comida, promovida por microrganismos e que decorre em condições controladas convertendo a matéria orgânica num produto estável semelhante ao húmus.

**Controle social:** conjunto de mecanismos e procedimentos que garantam à sociedade informações e participação nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos.

**Destinação final ambientalmente adequada:** destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes.

**Disposição final ambientalmente adequada:** distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

**Geradores de resíduos sólidos:** pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo.

**Gerenciamento de resíduos sólidos:** conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

**Gestão integrada de resíduos sólidos:** conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável.

**Lixão:** área onde os resíduos são despejados sem nenhum tipo de impermeabilização do solo e não atendem às normas de controle ambiental.

**Logística reversa:** instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.

**Reciclagem:** processo de transformação dos resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes.

**Rejeitos:** resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada.

**Resíduos sólidos:** 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.

**Responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos:** conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos.

**Reutilização:** processo de aproveitamento dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes.

# Referências

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Cartilha Agenda Ambiental na Administração Pública - 5ª ed.** - Brasília: 2009.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências. Brasília, 2010

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 5.940 de 25 de outubro de 2006.** Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências. Brasília, 2006.

**RESOLUÇÃO CONAMA nº 275, de 25 de abril de 2001.** Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva.

