

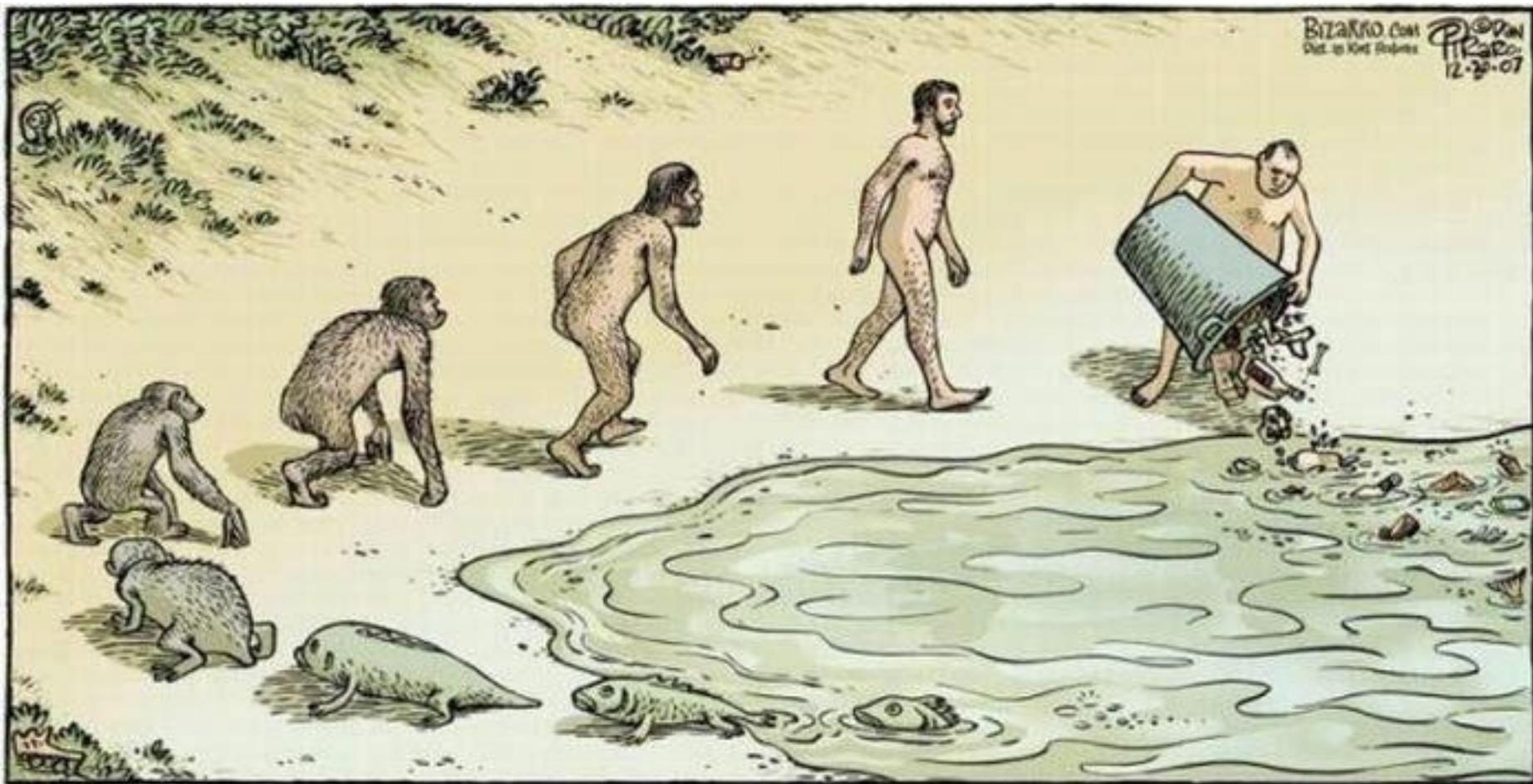


*Coleta Seletiva*

# LIXO É LIXO?



# HISTÓRIA DOS RESÍDUOS



Disponível em: <http://www.google.com.br/imgres?q=OS+RES%C3%84DUOS+NA+EVOLU%C3%87%C3%83O+DO+HOMEM&um=1&hl=pt>

# RESÍDUOS SÓLIDOS

## CONCEITO

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



Lei nº 12.305/10 - Política Nacional de Resíduos Sólidos

# *RESÍDUOS SÓLIDOS*

Os resíduos são fabricados a partir de recursos naturais ▶ , porém muitos não são possíveis de serem degradados pela natureza devido ao alto grau de transformação e processamentos a que as matérias-primas ▶ são submetidas e à grande quantidade gerada.



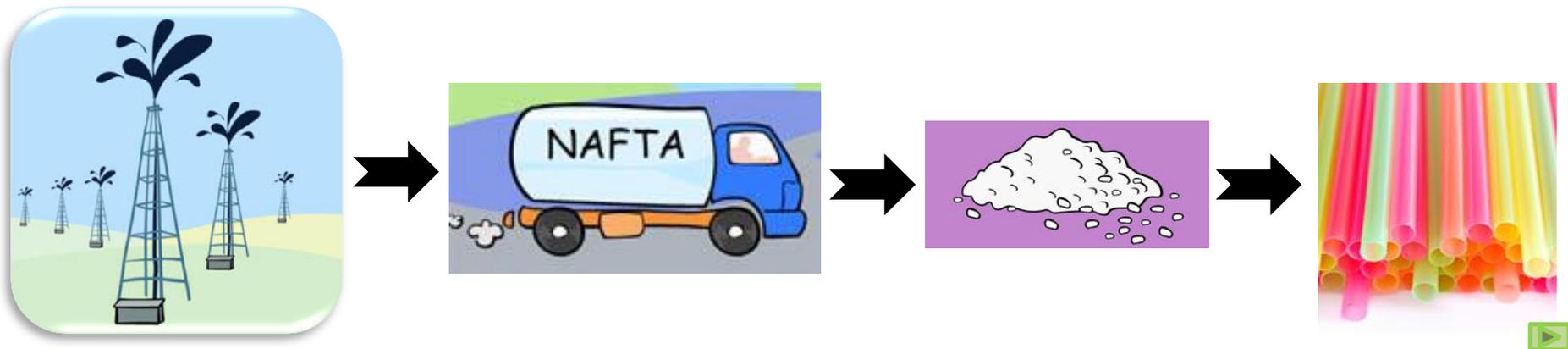
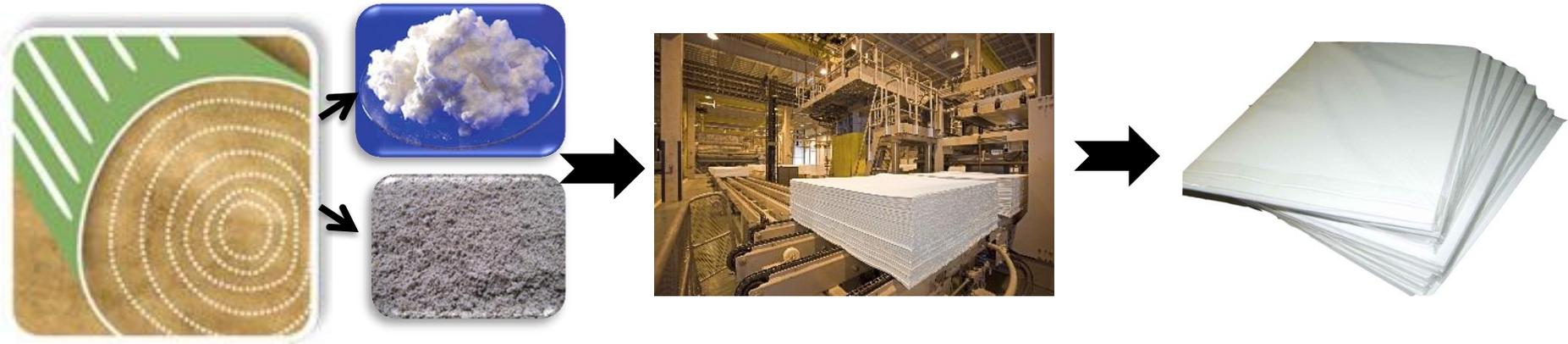
# RECURSOS NATURAIS

Elementos da natureza úteis para o homem, que possibilitam o desenvolvimento da civilização, sobrevivência e conforto da sociedade em geral.



# MATÉRIA-PRIMA

Conjunto de produtos necessários em diversos processos de produção, que são extraídos ou obtidos diretamente da Natureza.



# IMPORTÂNCIA DO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS

➤ Minimização da geração de resíduos, cumprimento da Legislação que está em vigor e melhoria da qualidade de vida.

**Reduzir a geração de resíduos:**



**Reutilizar os resíduos:**

utilizar a garrafa PET como jarra de água, como porta mantimentos...



**Praticar a coleta seletiva:**



## ➤ Evita problemas Estéticos e de Odor



## ➤ Diminui impactos ambientais e visuais



## ➔ Preserva os recursos naturais

### DO BRANCO AO MARROM

Como o papel sai da árvore e chega a ser reaproveitado.

PAPEL BRANCO



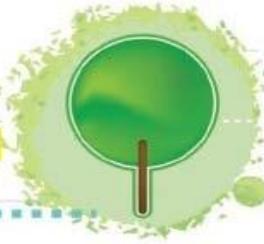
**1 375 KWH DE ENERGIA**

Cerca de 45% da energia usada para fabricar o papel é gerada pelo próprio processo de produção.



**50 M³ DE ÁGUA**

A água fica em um circuito fechado. Não é despejada nos rios.

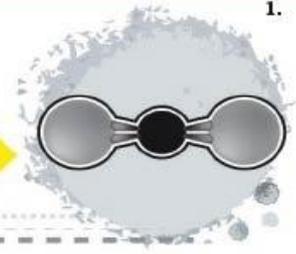


**30 ÁRVORES**

No Brasil, 100% das árvores cortadas para produzir papel são plantadas para essa finalidade.



**1 TONELADA DE PAPEL**



**400 KG DE CO<sub>2</sub>**

A indústria é a 4ª maior emissora de dióxido de carbono, atrás da produção de químicos, petróleo e carvão.

1.

PAPEL RECICLADO



**550 KWH DE ENERGIA**

Apesar de gastar menos energia, não há sobra do processo. Tudo o que é consumido vem da queima de combustíveis fósseis.



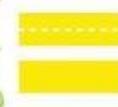
**2 M³ DE ÁGUA**

A água é utilizada, passa por um processo de purificação e volta para o rio.

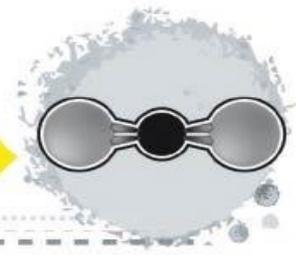


**ZERO**

Não há corte de árvores para a produção de papel 100% reciclado.



**1 TONELADA DE PAPEL**



**104 KG DE CO<sub>2</sub>**

A emissão é gerada pela queima dos combustíveis não renováveis, como óleo e gás natural.

➔ Evita poluição dos mananciais



O **chorume** é um dos maiores poluentes conhecidos.

➔ Poluição do Ar



A **queima do resíduo** lança no ar produtos tóxicos, que variam da *fuligem* (que afeta os pulmões) às cancerígenas *dioxinas*, resultantes da queima de plásticos.

➔ Evita problemas relacionados a presença de vetores

| Animais   | Modo de Transmissão  | Doenças/Sintomas  |
|---|--|---|
|  Rato                        | Mordida, pulga e urina   | Tifo, peste e leptospirose  |
|  Mosca doméstica e varejeira | Contaminação dos alimentos através das patas e do corpo        | Febre tifóide, verminose e <u>gastroenterite</u>  |
|  Barata e formiga            | Contaminação dos alimentos através das fezes, patas e do corpo | Febre tifóide, <u>giardíase</u> e outras doenças <u>gastrointestinais</u>                           |
|  Mosquito                   | Picada da fêmea  | Dengue, malária, febre amarela, leishmaniose  |
|  Escorpião                 | Picada   | Causa muita dor. Em crianças e idosos pode causar alterações respiratórias, cardíacas, coma e morte |

# RESOLUÇÃO RDC nº 56/2008 - ANVISA

## CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

### GRUPO A

Resíduos que apresentem risco potencial ou efetivo à saúde pública e ao meio ambiente devido à presença de agentes biológicos consideradas suas características de virulência, patogenicidade ou concentração.

Enquadram-se nesse grupo os resíduos sólidos gerados:

Por viajantes ou animais a bordo de meios de transporte que apresentem anormalidades clínicas, com sinais e sintomas compatíveis com doenças transmissíveis;

Por óbito de pessoas ou animais ocorridos a bordo de meios de transporte, quando provocados por doença transmissível suspeita ou confirmada;

Por serviços de atendimento médico humano e animal a bordo de meios de transporte ou de enfermagem a bordo;

Por procedimentos de limpeza e desinfecção de sanitários de bordo, incluindo os resíduos coletados durante estes procedimentos (fralda, papel higiênico, absorvente e outros);

Por procedimentos de limpeza e desinfecção de superfícies expostas a fluidos, secreções e excreções orgânicas humanas e animais - incluindo os objetos que tenham entrado em contato com os mesmos quando não puderem sofrer processo de desinfecção de alto nível;

Em meios de transportes procedentes de áreas afetadas por doenças transmissíveis ou por outros agravos de interesse da saúde pública que possam ser veiculados por resíduos sólidos.

Quando descartados, também serão considerados potencialmente infectantes:

Cargas suspeitas de contaminação por agentes biológicos;

Resíduos gerados pelos serviços de atendimento médico e odontológico, por barbearias, salas de vacina e estabelecimentos afins, que tenham contato com sangue ou secreções;

Sangue e hemoderivados;

Meios de cultura, tecidos, órgãos, fetos e peças anatômicas;

Filtros de gases aspirados de área contaminada;

Os resíduos sólidos do grupo D que tenham entrado em contato com os resíduos descritos nos itens acima serão classificados como do grupo A.

# RESOLUÇÃO RDC n° 56/2008 - ANVISA

## CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

### GRUPO B

Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente.

Enquadram-se neste grupo:

Resíduos provenientes de área de manobras, industriais, manutenção, depósitos de combustíveis, áreas de treinamento de incêndio;

Produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos; imunossupressores; digitálicos; imunomoduladores; antiretrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos, e os resíduos e insumos farmacêuticos dos medicamentos controlados pela Portaria MS 344/98 e suas atualizações;

Resíduos de saneantes, desinfetantes, desinfestantes, reagentes para laboratório; resíduos contendo metais pesados; inclusive os recipientes contaminados por estes;

Efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores);

Efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas;

Demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10.004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos);

Drogas quimioterápicas e produtos por elas contaminados;

Resíduos farmacêuticos (medicamentos vencidos, contaminados, interditados ou não utilizados).

### **GRUPO C**

Enquadram-se neste grupo os rejeitos radioativos.

Materiais resultantes de laboratório de pesquisa e ensino na área de saúde e de laboratórios de análises clínicas;

Aqueles gerados em serviços de medicina nuclear e radioterapia que contenham radionuclídeos em quantidade superior aos limites de eliminação.

### GRUPO D

Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiativo à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares.

Enquadram-se neste grupo, dentre outros:

Papel de uso sanitário, fralda e absorvente higiênico, não classificados como do grupo A;

Sobras de alimentos, exceto quando tiver outra previsão pelos demais órgãos fiscalizadores;

Resíduos provenientes das áreas administrativas;

Resíduos de varrição, flores, podas e jardins;

Resíduos de outros grupos após sofrerem tratamento adequado.

### GRUPO E

#### Materiais perfurocortantes ou escarificantes.

Lâminas de barbear;

Agulhas;

Escalpes;

Ampolas de vidro;

Brocas;

Limas endodônticas;

Pontas diamantadas;

Lâminas de bisturi;

Lancetas;

Micropipetas;

Lâminas e lamínulas;

Espátulas;

Todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.

# RESÍDUOS ORGÂNICOS

São facilmente decompostos pela natureza.



# RESÍDUOS INORGÂNICOS

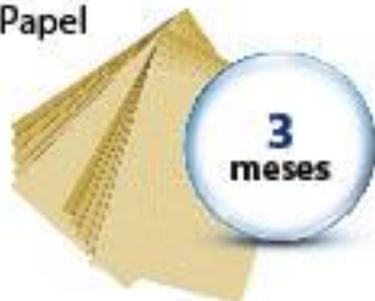
Demoram muito tempo para se decompor na natureza.



# TEMPO DE DECOMPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS

A maioria dos resíduos leva mais de 30 anos para se decompor

Papel



Chidete



Ponta de cigarro



Couro



Saco plástico



Lata de alumínio



Caixa longa-vida



Garrafa PET



Vidro



# O QUE PODEMOS FAZER?



# COLETA SELETIVA

É o recolhimento diferenciado de materiais previamente separados para que sejam reciclados e/ou reutilizados.



Resolução  
CONAMA nº 275/01



- |   |                            |                             |
|---|----------------------------|-----------------------------|
| Azul: papel/papelão   | Vermelho: plástico         | Verde: vidro                |
| Amarelo: metal  | Preto: madeira             | Laranja: resíduos perigosos |
| Branco: resíduos ambulatoriais  | Roxo: resíduos radioativos | Marrom: resíduos orgânicos  |
| Cinza: resíduo geralmente não reciclável ou misturado ou, contaminado não passível de separação |                            |                             |

*EM QUAL COLETOR DESCARTAR OS DIFERENTES TIPOS DE RESÍDUOS?*





Papel

**Pode ser reciclado:**

- ❖ Jornais e revistas
- ❖ Cartões e envelopes
- ❖ Folhas de caderno
- ❖ Papéis de computador
- ❖ Apostilas
- ❖ Embalagens de ovo
- ❖ Papelão e caixas
- ❖ Fax

**Não pode ser reciclado:**

- ❖ Guardanapo e Papel higiênico
- ❖ Papéis sujos ou engordurados
- ❖ Papéis metalizados, parafinados e plastificados
- ❖ Carbono
- ❖ Etiqueta adesiva
- ❖ Fitas crepe
- ❖ Tocos de cigarro



Plástico

**Pode ser reciclado:**

- ❖ Garrafa de refrigerante e copo
- ❖ Sacola plástica
- ❖ Embalagens de margarinas
- ❖ Canos e tubos
- ❖ Tomada
- ❖ Embalagem de biscoito
- ❖ Embalagem de leite de caixa

**Não pode ser reciclado:**

- ❖ Cabo de panela
- ❖ Fibra de vidro
- ❖ Acrílico
- ❖ Material de limpeza
- ❖ Frasco de shampoo e detergente



Metal

**Pode ser reciclado:**

- ❖ Latinhas de aço (óleo, salsicha, ervilha)
- ❖ Latinhas de alumínio (como as de refrigerante)
- ❖ Painéis
- ❖ Pregos
- ❖ Fios
- ❖ Arames
- ❖ Sucatas de automóveis

**Não pode ser reciclado:**

- ❖ Clips
- ❖ Grampos
- ❖ Esponjas de aço
- ❖ Pilhas
- ❖ Baterias de celular



Vidro

**Pode ser reciclado:**

- ❖ Garrafas
- ❖ Frascos
- ❖ Potes
- ❖ Cacos
- ❖ Copos

**Não pode ser reciclado:**

- ❖ Espelhos
- ❖ Lâmina
- ❖ Porcelana
- ❖ Cerâmicas
- ❖ Tubos de TV
- ❖ Vidros temperados
- ❖ Ampolas de remédio

# DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS

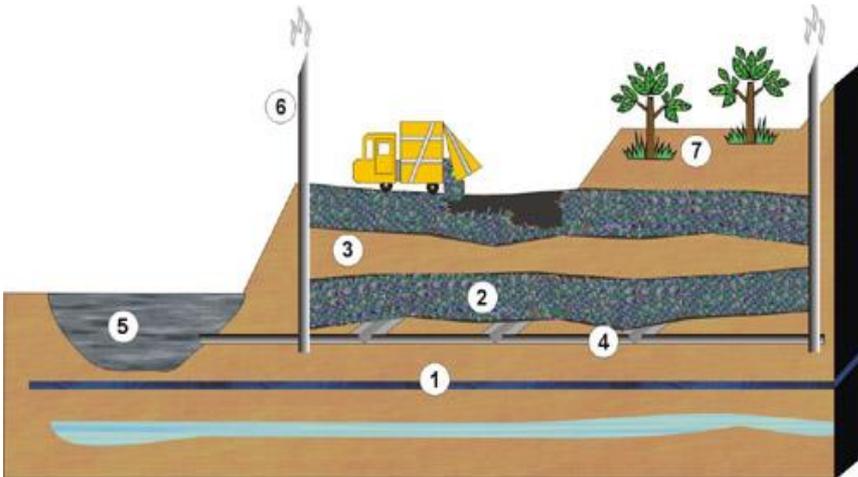
## ORGÂNICOS

### ❖ Reutilização



### ❖ Aterro Sanitário

Espaço destinado à deposição final de resíduos sólidos gerados pela atividade humana.



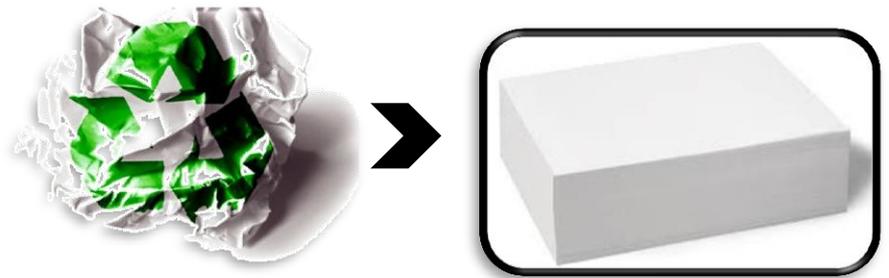
## INORGÂNICOS

### ❖ Reutilização



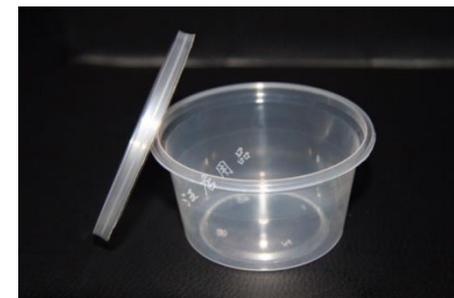
### ❖ Reciclagem

É o processo de transformação de materiais em novos produtos.



# RESÍDUOS GERADOS NO TPC

## RECICLÁVEIS



# *RESÍDUOS GERADOS NO TPC*

**NÃO PASSÍVEIS DE RECICLAGEM**



# RESÍDUOS GERADOS NO TPC

## PERIGOSOS



*ONDE FICAM ACONDICIONADOS OS RESÍDUOS GERADOS NO TPC?*

# CENTRAL DE RESÍDUOS

Área destinada para o armazenamento temporário dos resíduos orgânicos, inorgânicos, gerais e perigosos até o momento de sua destinação final.

## LOGÍSTICA REVERSA

É a área da logística que trata dos aspectos de retornos de produtos, embalagens ou materiais ao seu centro produtivo.









PORTE DE ARMA DE FOGO, ARMA BRANCA  
(facas, facões, etc.)  
USO DE DROGAS (bebidas alcoólicas,  
cocaína, maconha, etc.)  
PRODUTOS PERIGOSOS  
(gás, explosivos, etc.)





**CONHECIMENTO**  
É O PASSO INICIAL PARA  
UM CONSUMO MAIS  
CONSCIENTE!

POR EXEMPLO, VOCÊ CONHECE QUAL É O  
IMPACTO CAUSADO PARA FABRICAR UM PRODUTO  
QUE VOCÊ CONSUME E QUAL SERÁ O IMPACTO  
DEPOIS QUE ELE FOR JOGADO FORA?

### Ciclo de Vida do Produto



*OBRIGADA!!!!!!!*