

# CARTILHA

de Educação Ambiental



  
**MARCA**  
**AMBIENTAL**

“Tudo o que existe e vive precisa  
ser cuidado para continuar a existir  
e a viver: uma planta, um animal, uma  
criança, um idoso, o Planeta Terra“

*Leonardo Boff*



# Sabia que você é responsável pelos resíduos que produz?



Por isso, queremos te convidar a mergulhar no universo dos resíduos sólidos!



**SOMOS A MARCA AMBIENTAL**

A CTR MARCA AMBIENTAL é a primeira Central de Tratamento de Resíduos do Espírito Santo. Aqui, nós valorizamos e destinamos os resíduos gerados pela população, empresas e indústrias de diversos segmentos.

Nosso intuito, com essa cartilha, é levar informação e sanar as principais dúvidas relacionadas ao tema “Resíduos Sólidos”.

Vem com a gente aprender mais sobre essa temática que merece toda a nossa atenção.



**Vamos aprender um  
pouco mais sobre resíduos?**





**Mas, antes...  
Você sabe a  
diferença entre  
resíduos e rejeito?**



# Resíduos Sólidos

Resíduos Sólidos englobam todos os materiais, substâncias ou objetos descartados resultantes da atividade humana e que são passíveis de serem reaproveitados, reutilizados ou reciclados e, assim, podendo retornar a seu ciclo produtivo.

(Política Nacional de Resíduos Sólidos, 2010)



O que não se aproveita  
é chamado de rejeito.



## Pense bem e responda rápido!

**Resíduo é o que então?**

É algo considerado descartável, sem valor ou utilidade.

**Você acha que tudo que jogamos fora realmente não tem mais valor?**

A resposta com certeza é, “não”!

## *Aprendendo um pouco mais sobre os resíduos..*

Você sabia que o nome correto para “Lixo” é Resíduo Sólido? Em 2018, o Brasil gerou 79 milhões de toneladas de resíduos. Mas, nem toda essa quantidade é destinado de forma correta, pois **cerca de 41 % de todo o lixo produzido ano a ano no Brasil vai parar onde não deveria: rios, mares e lixões**. Mesmo após a implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS/2010), o país ainda conviva com quase 3 mil lixões, sendo mais de 12,9 milhões de toneladas por ano despejadas em locais que geram grandes riscos para o meio ambiente e para a saúde da população.



Fonte: (Abrelpe, 2018)



**VOCÊ SABIA** que lixão é um crime ambiental e nós **TEMOS UMA LEI**, que nos orienta sobre **COMO DEVEMOS TRATAR OS RESÍDUOS?**





## POLÍTICA NACIONAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Em 2010, o governo brasileiro instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a Lei 12.305. Esse instrumento reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações a serem adotadas com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos.

Além disso orienta toda a população sobre o que deve ser feito e como cada um pode contribuir.

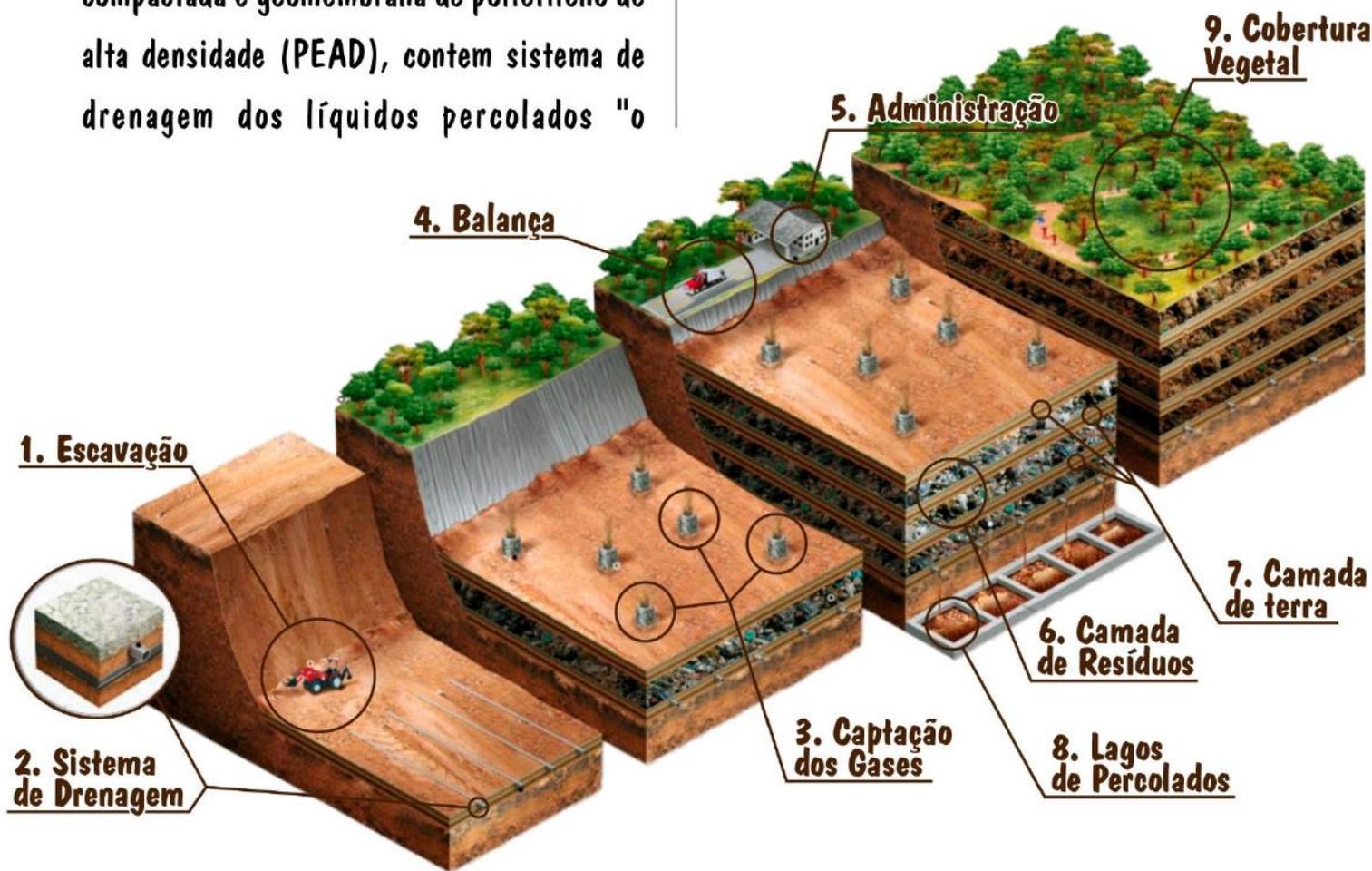


# O que são Aterros Sanitários?

O sistema mais adequado para a destinação dos resíduos é o aterro sanitário.

Os aterros são *construídos observando todas as normas técnicas para que o resíduo destinado não contamine o meio ambiente. Sua estrutura base é constituída por células impermeabilizadas com camada de argila compactada e geomembrana de polietileno de alta densidade (PEAD), contem sistema de drenagem dos líquidos percolados "o*

*chorume"* que são encaminhados para tratamento. O biogás gerado da decomposição do lixo orgânico, também é drenado e utilizado para produção de energia.



# Identificando os tipos de resíduos

**Meta/**



**Eletroeletrônicos**



**Orgânicos**



**Plástico**



**Vidro**



**Não Recicláveis**



**Papel**



**Você sabia que  
para cada tipo de resíduo  
existe uma lixeira  
de cor específica?**



## Por que é importante ser responsável com o resíduo que geramos?



### Alguns dados chocantes!

Se 1/3 dos brasileiros trocarem 5 copos descartáveis/dia por 1 durável, em 5 dias, evitam 1 pirâmide de copos da altura do maior pico africano.

Se cada família brasileira utilizar uma sacola plástica por dia, em um ano, seriam consumidas mais de 19 bilhões de sacolinhas, quantidade que, se enfileirada, cobriria uma distância similar a 16 viagens de ida e volta da Terra até a Lua.

Se uma família deixar de usar 1 folha de papel por pessoa, por dia, ao longo de 1 ano, economiza água suficiente para a família escovar os dentes por 20 meses

Fonte: akatu.org.br

# Cuidando do que é nosso!



# Responsabilidade COMPARTILHADA

Todos nós somos responsáveis por cuidar dos resíduos que geramos. Assim como as indústrias que fabricam os produtos que utilizamos e as Prefeituras que são responsáveis pelo sistema de coleta e destinação dos resíduos, **nós também temos o nosso papel. Isso se chama Responsabilidade Compartilhada.**



**Você PODE E DEVE contribuir!**

# Que tal mudar o destino dos seus resíduos?



Pratique a Coleta Seletiva.

# O que é a coleta seletiva?

É o processo de coletar os resíduos que foram previamente separados e encaminhá-los para que sejam reaproveitados ou reciclados.





# Vantagens da Coleta Seletiva

Diminuir a exploração de recursos naturais renováveis e não renováveis (árvores, minérios, petróleo).

Diminuir a poluição do solo, água e ar.

Diminuir os custos da produção com o aproveitamento de materiais recicláveis pelas indústrias.

Reduzir o consumo de energia e dos recursos hídricos.



Diminuir a proliferação de doenças e a contaminação de alimentos.

Prolongar a vida útil dos aterros sanitários.

Gerar empregos e renda pela comercialização de recicláveis.

Diminuir o desperdício.

# Se-pa-ran-do POR CORES

Nos locais públicos, empresas e estabelecimentos comerciais a coleta seletiva é feita de forma completa, ou seja, **cada resíduo deve ser descartado na sua lixeira correspondente.**

METAL



NÃO RECICLÁVEIS



PAPEL



PLÁSTICO



ORGÂNICO



VIDRO



ELETROELETRÔNICO

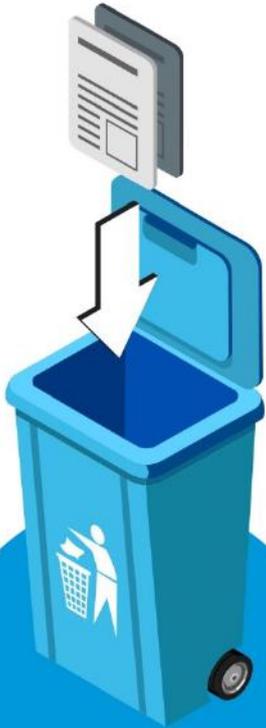


*Vamos aprender  
a identificar o que vai  
para cada lixeira?*



# Aprendendo a SEPARAR

## MATERIAIS RECICLÁVEIS



### PAPEL:

Caixa de Papelão, jornal, revistas, impressos em geral, fotocópias, rascunhos, envelopes, papel timbrado, embalagens longa vida, cartões, papel de faz, folhas de caderno, formulários de computador, aparas de papel, copos descartáveis, papel-vegetal, papel-toalha e guardanapo.



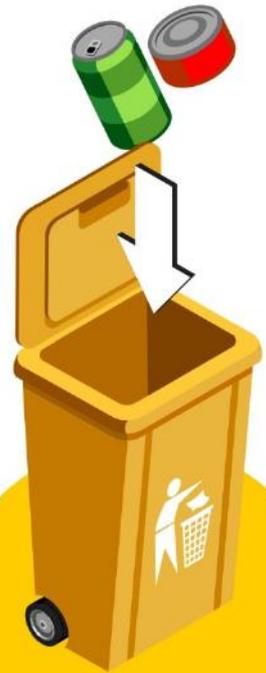
### VIDRO:

Garrafas de bebidas alcoólicas e não alcoólicas, bem como seus cacos; frascos em geral (molhos, condimentos, remédios, perfumes e produtos de limpeza); ampolas de remédios e potes de produtos alimentícios.



### PLÁSTICO:

Embalagens de refrigerante, de materias de limpeza e de alimentos diversos; copos plásticos, canos, tubos e sacos plásticos; embalagens Tetra Pak (misturas de papel, plástico e metal); embalagens de biscoito.



### METAL:

Latas de alumínio (cerveja e refrigerante); sucatas de reforma, lata de folha de flandres (lata de óleo, salsicha e outros); tampinhas, arames, pregos e parafusos, objetos de cobre, alumínio, bronze, ferro, chumbo ou zinco; canos e tubos.

# Aprendendo a SEPARAR

## MATERIAIS NÃO RECICLÁVEIS



### O que fazer com os resíduos não recicláveis?

Destinar de forma correta e segura para a coleta municipal. Também devemos embalar vidros quebrados e material pontiagudo para não machucar os coletores.



**PAPEL:** Papel higiênico, fotografias, papel-carbono, fitas adesivas e bituca de cigarro.

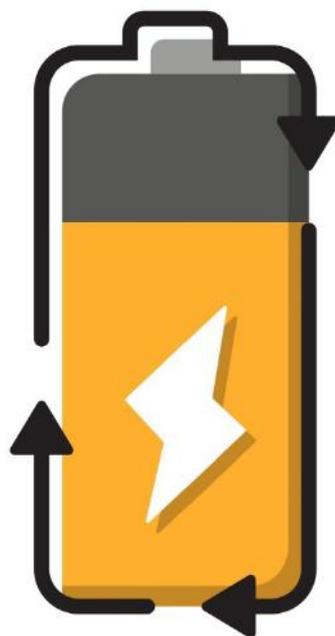
**VIDRO:** Espelhos, vidros de janela, boxes de banheiro, lâmpadas incandescentes e fluorescentes, cristais, utensílios de vidro temperado e vidros de automóveis; tubos e válvulas de televisão; cerâmica, porcelana, pirex e marinex.

**METAL:** Clipes e grampos; esponjas de aço.

**PLÁSTICO:** Ebonite (cabos de panelas, tomadas).

# Pilhas e Baterias.

O que fazer?



Devem ser levadas aos pontos de coleta ou aos estabelecimentos que comercializam esse produto.



E os resíduos  
**ORGÂNICOS?**  
O que podemos fazer?

**COMPOSTAGEM**



# Como fazer uma composteira caseira

***Você mesmo, em casa, pode ter uma composteira para reciclar o lixo orgânico.***

A composteira pode ser feita de várias maneiras. Você pode usar um tambor usado (limpo) ou um vaso grande com tampa limpa.

Outro tipo de composteira é a feita diretamente no solo, ou seja, é preciso cavar um buraco no quintal com aproximadamente 50 cm de profundidade e 50 cm de largura.

E pronto, agora você já pode usar sua composteira. **Separe todo o lixo orgânico.**

Para isso, mantenha uma lixeira em casa onde fica proibido jogar qualquer outro tipo de lixo que não seja orgânico.

**Escolha um lugar no fundo do quintal para a sua composteira.**



# faça você mesmo

## seu próprio adubo caseiro

De vez em quando (a cada 3 a 4 semanas), revire o composto com uma pá e molhe um pouco (cuidado para não encharcar, o que pode levar à formação de chorume).

Mantenha a composteira sempre tampada, para evitar mau cheiro, insetos e outros animais.

Jogue o lixo orgânico sempre na composteira.

Comece colocando uma camada com resto de grama ou mato cortado.



O composto é meio úmido, não encharcado e é um excelente adubo para hortas e jardins.

A cor final do composto é preta e com cheiro de terra mofada (diferente do cheiro azedo do início).

Quando a composteira estiver cheia, deixe-a tampada por mais um ou dois meses até que todo o resíduo tenha se transformado em adubo.

**VALORIZE  
a reciclagem!**



# CURIOSIDADES

## Você sabia?



Que a energia economizada com a reciclagem de uma garrafa é suficiente para manter acesa uma lâmpada de 100w durante 4 horas?



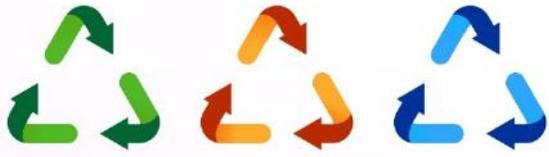
Que reciclar vidro economiza cerca de 25% da energia necessária para fabricá-lo?



Se todas as famílias de São Paulo fizerem o descarte adequado da garrafa de champanhe consumida na virada do ano, o total de garrafas chega a quase 4 milhões.



Que o Brasil já é campeão mundial em reciclagem de latas?



# O que é reciclagem?



A reciclagem é um processo que consiste na transformação de materiais usados em produtos novos, que poderão ser reinseridos na cadeia de consumo sem a necessidade de extrair mais recursos naturais.

Trata-se de uma ação que contribui significativamente para a preservação ambiental e para a redução do lixo gerado pelo ser humano.

Diversos produtos compostos por vidro, plástico, papel ou alumínio podem ser reciclados, de modo a reaproveitar os materiais, reduzir o consumo de matéria-prima e diminuir a poluição da água, do ar e do solo.



A reciclagem também é importante para a sociedade, uma vez que gera emprego a diversas pessoas que trabalham nesse mercado e que fazem um serviço muito importante no recolhimento, separação e transformação dos resíduos.

A **reciclagem** permite  
que o resíduo seja transformado e valorado.



A reciclagem é um dos processos mais importantes que acontecem aqui na CTR Marca

A large, stylized recycling symbol with a smiling face, set against a teal background. The symbol is surrounded by various recyclable items: a large black tire, a newspaper with the word 'NEWS' on it, a white plate, a cardboard box, and several cans (one purple, one blue). The text 'A reciclagem é um dos processos mais importantes que acontecem aqui na CTR Marca' is written in a white, curved font around the central illustration.

Nós da Marca  
temos o cuidado  
com o meio ambiente  
em nosso DNA.



Você sabia que temos um Parque  
de Ecoindústrias com empresas  
específicas para reciclagem?



1. ORGANOBOBOM
2. LIBERUM
3. BIOMARCA

4. PNEUVIX
5. COLLARES
6. VILA BETUME

7. RECICLA
8. GREEN
9. VILA RECICLA





## 01 . ORGANOBOM



A Unidade de Compostagem está instalada na CTR Marca. Para valorização dos insumos orgânicos destinados de forma segregada, a OrganoBom utiliza o método de leiras revolvidas (pilhas de resíduos em linha) com aceleração de compostagem.

Com essa prática é possível o aproveitamento de nutrientes que podem ser utilizados na produção agrícola como composto.





## 02 . LIBERUM



A Liberum Energia, é uma empresa voltada para o aproveitamento energético do biogás produzido a partir da decomposição dos resíduos, de forma a convertê-lo em uma fonte limpa, útil e sustentável de energia, a qual poderá ser comercializada.





## 03 . BIOMARCA



A BioMARCA surgiu em 2007 na Incubadora de Negócios que existia na Marca Ambiental à época.

Trata-se de um projeto pioneiro que nasceu da necessidade de oferecer destinação adequada ao óleo de fritura pós consumo, considerado um vilão para as estações de tratamento de esgoto.





## 04 . PNEUVIX



A PneuVix Ambiental desenvolve um projeto de inovação tecnológica que conta com a integração de diferentes tecnologias em prol da destinação ambientalmente adequada de pneus inservíveis.





## 05 . COLLARES

**Collares**

A Collares tem como atividade econômica principal realizar o processamento de resíduos siderúrgicos e aproveitamento de metálicos.





## 06 . VILA BETUME



A Vila Betume é uma Ecoindústria que produz massa asfáltica. Prezando sempre pela sustentabilidade, essa unidade já utiliza em sua matriz energética o reaproveitamento de óleo combustível beneficiado na CTR MARCA.

O asfalto produzido é utilizado para a reparação de estradas, vias urbanas ou pequenas obras, sem necessidade de maquinário ou de outros produtos para aplicação.





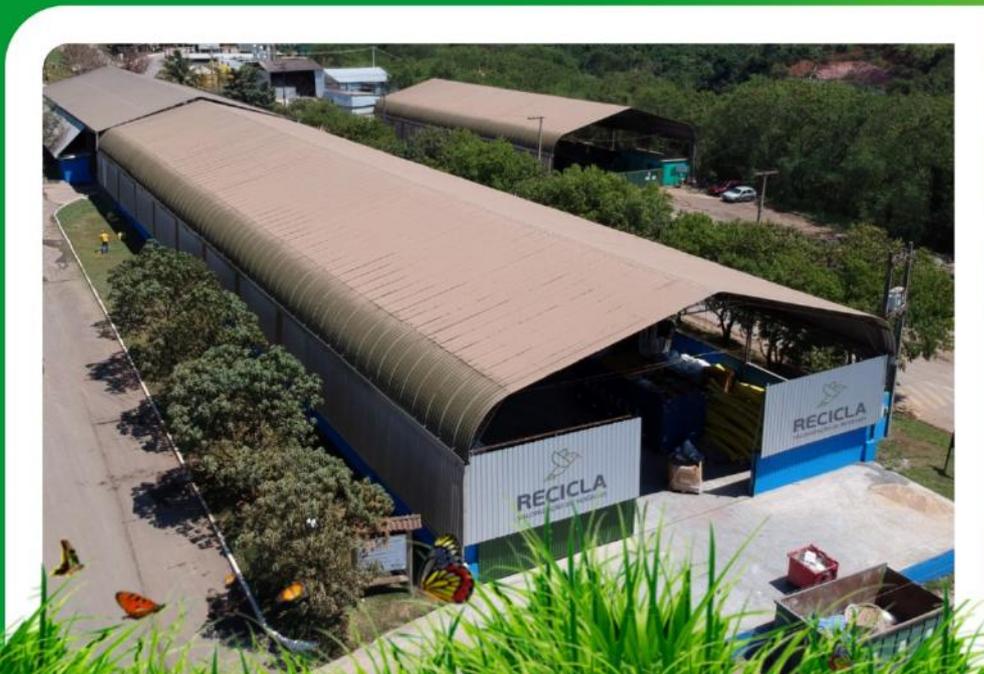
## 07. RECICLA



A Recicla Valorização de Resíduos é uma gerenciadora de resíduos recicláveis com forte atuação no mercado de plásticos.

A empresa desenvolveu um modelo para atuar na logística reversa, prestando o serviço de coleta de resíduos classe II A, incluindo transporte, segregação, certificação, armazenamento temporário e destinação final, fechando o ciclo de vida dos produtos.

Assim, tem gerado valor para o meio ambiente e promovido a sustentabilidade na indústria do plástico e, conseqüentemente, no Espírito Santo.



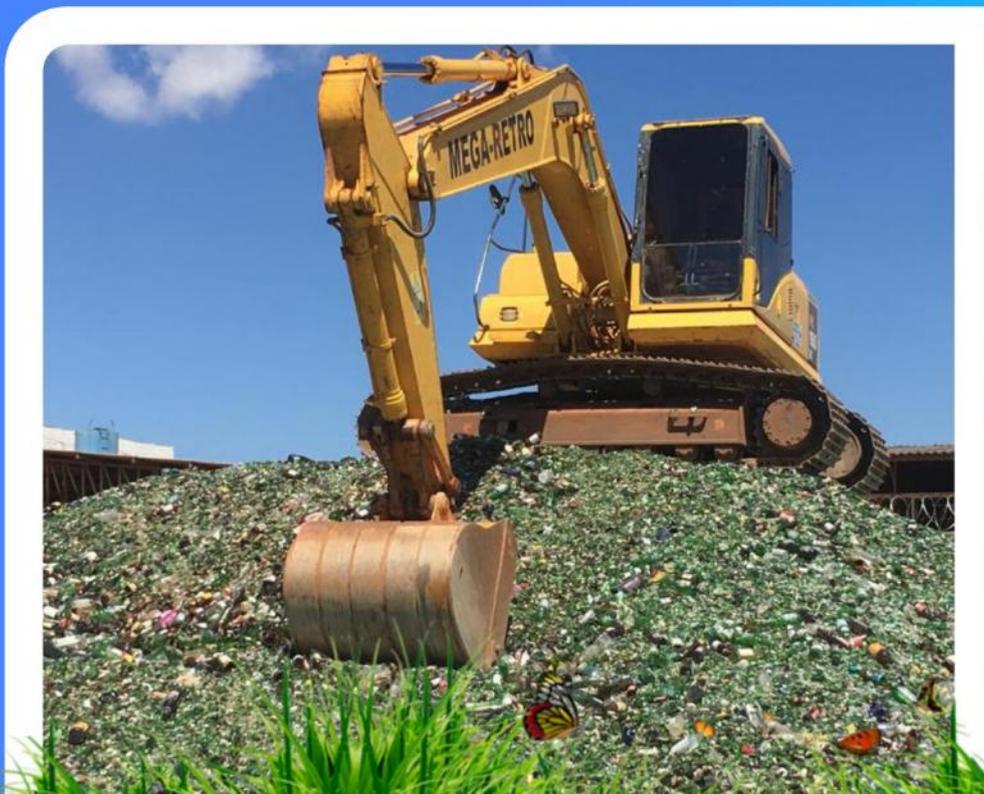


## 08 . GREEN



Nascida em 2016, a empresa trabalha de acordo com os conceitos do Instituto Lixo Zero Brasil, do qual é afiliada e ativista.

A Green Ambiental acredita verdadeiramente na mudança e conscientização da sociedade para transformar o que é considerado lixo em energia, emprego e integração social. Por isso, tem atuado ativamente na coleta e destinação para reciclagem do vidro, um resíduo infinitamente e 100% reciclável.





## 09 . VILA RECICLA



Unindo sustentabilidade e tecnologia, a Vila Recicla é responsável por transformar os Resíduos da Construção e Demolição (RCD) em Agregados Reciclados para que retornem à indústria da construção civil. O material granular proveniente do processo de reciclagem (Agregados Reciclados) apresentam características técnicas para a aplicação em camadas de pavimentação, produção de concreto sem função estrutural, acertos topográficos, obras de saneamento, entre outros.





*Atelier Papel com Arte*

## Você sabia que dentro da CTR marca temos um **Atelier de Papel?**

O Atelier de Papel com Arte surgiu em 2007 para promover a reciclagem de papeis dos escritórios da Marca Ambiental.



No Atelier, são produzidos papeis reciclados artesanais em diversas cores, texturas e tipos para comercialização e confecção de diversos brindes, como: agendas, blocos, cadernos, risque e rabisque, entre outros.

O projeto faz parte do Programa de Educação Ambiental da MARCA e utiliza, obrigatoriamente, mão de obra da comunidade local.





Além da Reciclagem,  
a **Marca Ambiental**  
apresenta solução completa  
para resíduos.





**A MARCA AMBIENTAL**  
é a pioneira e a maior  
do Espírito Santo em soluções  
completas para resíduos.

### ***Resíduos Classe I - Perigosos***

São aqueles que possuem riscos potenciais ao meio ambiente devido suas características de inflamabilidade, corrosividade, toxicidade, reatividade e patogenicidade, sendo necessário haver um controle eficiente que evite a contaminação do solo, água e ar. (NBR 1000:04, ABNT, 2004)



Galpão de Armazenamento Temporário

### ***Resíduos Classe II A - Não perigosos***

Aqueles resíduos com propriedades de biodegradabilidade ou solubilidade em água. Os resíduos desta categoria podem ser encontrados de diversas formas, como: restos de alimentos, embalagens não contaminadas, lodos de ETE/ETA, fibras de vidro, resto de madeira, entre outros. (NBR 1000:04, ABNT, 2004)



Célula de Disposição Final - Resíduo Classe II A



## Resíduos Classe II B - Inertes

Resíduos de construção e demolição (RCD), bem como do beneficiamento de rochas ornamentais, estão inseridos na categoria de resíduos não perigosos Classe IIB, conforme classificação definida pela NBR 1004:04 (ABNT, 2004).



## Resíduos De Serviços de Saúde - RSS

São aqueles provenientes de estabelecimentos de saúde, tais como: seringas, agulhas, gaze, material patológico, entre outros. Esses resíduos tornam-se, a cada dia, um desafio maior para hospitais, clínicas médicas, odontológicas, veterinárias, laboratórios e demais instituições de assistência à saúde. (NBR 1000:04, ABNT, 2004)



## Efluentes (domésticos e industriais)

Com instalações e um sistema completo para receber, armazenar e tratar efluentes, bem como resíduos semissólidos de terceiros off-site, a CTR Marca utiliza modernas tecnologias de extremo rigor técnico para oferecer soluções completas de tratamento. (NBR 1000:04, ABNT, 2004)



**Juntos na mesma direção,  
para gerar marcas no hoje  
e no amanhã!**



**Ficou com alguma dúvida?**

Entre em contato diretamente com a Equipe de Educação ambiental da CTR Marca através do e-mail:  
**[comunicacao@marcaambiental.com.br](mailto:comunicacao@marcaambiental.com.br)**

Atendimento ao cliente  
(27) 2123.7706

Contato Marca Ambiental  
(27) 2123.7700

**[www.marcaambiental.com.br](http://www.marcaambiental.com.br)**