

Que tipos de materiais podem passar por reciclagem

Muitos tipos de materiais são sujeitos a reciclagem, porém podemos citar os mais comuns, que são: plástico, papel, vidro e metal. A seguir, vamos apresentar como esses materiais podem ser transformados em matéria-prima para uso com mesma característica original ou aplicados em novos produtos.

A reciclagem desses produtos tem impacto direto na natureza, pois evita aumentar corte de árvores, a exploração de recursos minerais e a poluição do meio ambiente, gerando benefícios as pessoas e, sobretudo, ao futuro do planeta.

Como reciclar

Iniciando pelo descarte correto e coleta seletiva, a reciclagem é possível por processos industriais de transformação do resíduo em matéria-prima para o mesmo produto; ou de qualquer outro que utilize aquela nova matéria-prima produzida.

Citamos os seguintes processos de reciclagem, como por exemplo:

Plásticos

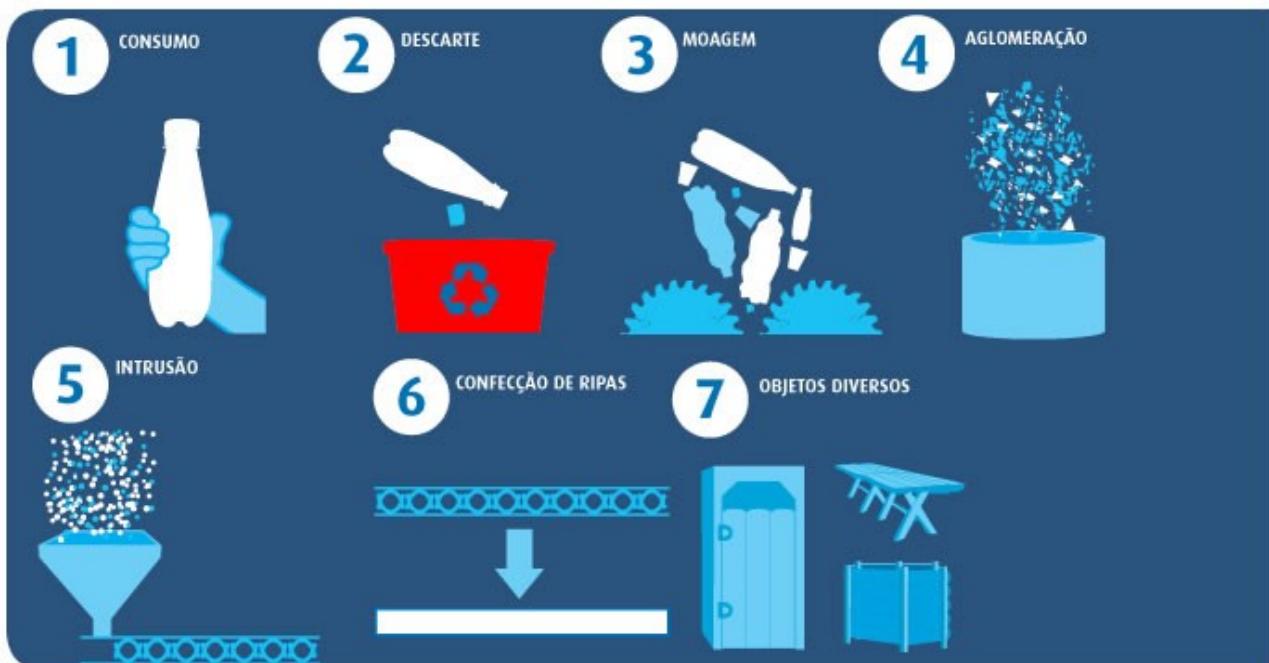
A reciclagem do plástico é de extrema importância para o meio ambiente. Quando reciclamos o plástico ou compramos plástico reciclado estamos contribuindo com o meio ambiente, pois este material deixa de ir para os aterros sanitários ou para a natureza, poluindo rios, lagos, solo e matas. Não podemos esquecer também, que a reciclagem de plástico gera renda para milhares de pessoas no Brasil que atuam, principalmente, em empresas e cooperativas de catadores e recicladores de materiais reciclados.

Reciclagem de embalagens PET (politereftalato de etileno)

Nas últimas décadas as indústrias, principalmente de bebidas e alimentos, estão substituindo as embalagens de vidro e latas pelas de plástico PET. Por serem mais resistentes e econômicas, o PET já está presente nas embalagens de sucos, águas, óleos e refrigerantes. Quando começou a ser usado, o PET não era reciclado e seu descarte na natureza provocava muita sujeira e poluição ambiental. Atualmente, a reciclagem de PET é praticada em larga escala por cooperativas e empresas de reciclagem. O processo de reciclagem do PET passa pelas seguintes etapas: 1º) As embalagens PET são lavadas e passam por um processo de prensagem; 2º) Os fardos de PET são triturados, gerando os flocos; 3º) Os flocos passam por um processo de extrusão, gerando os grãos; 4º) Os grãos são transformados em fios de poliéster ou outros produtos plásticos.

Tipos de plásticos recicláveis (exemplos)

- Garrafas PET
- Potes Plásticos diversos
- Tampas de embalagens
- Sacos plásticos diversos
- Canos de PVC
- Componentes plásticos usados em eletrodomésticos
- Engradados de bebida
- Para-choques de carros
- Copos descartáveis
- Plásticos de brinquedos
- Peças plásticas de automóveis
- Embalagens de produtos de limpeza



São transformados em grânulos e usados para fabricação de embalagens, sacos de lixo, peças da indústria automobilística, etc.

Papéis

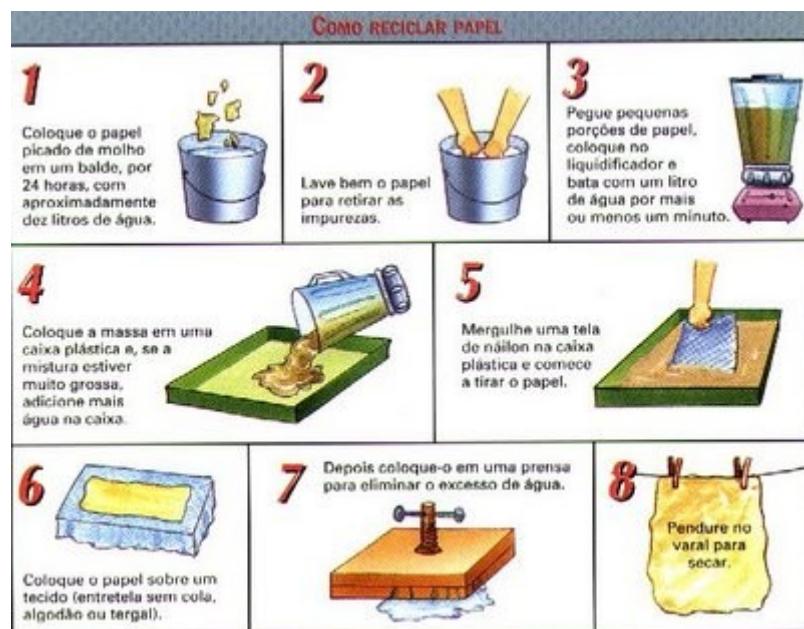
A reciclagem do papel é de extrema importância para o meio ambiente. Como sabemos, o papel é produzido através da celulose de determinados tipos de árvores. Quando reciclamos o papel ou compramos papel reciclado estamos contribuindo com o meio ambiente, pois árvores deixaram de ser cortadas. Não podemos esquecer também, que a reciclagem de papel gera renda para milhares de pessoas no Brasil que atuam, principalmente, em cooperativas de catadores e recicladores de papel.

A coleta é uma das etapas mais importantes no processo de reciclagem de papel é a separação e coleta seletiva do papel. Nas empresas, condomínios e outros locais existem espaços destinados ao descarte de papel.

Tipos de papel que podem ser reciclados:

- Papel sulfite
- Papelão
- Caixas de embalagens de produtos
- Papel de presente
- Folhas de caderno

Cerca de 46,9% do papel, produzido e comercializado no Brasil, é reciclado e volta para a cadeia produtiva (dado relativo ao ano de 2017). São transformados em uma pasta de reprocessados para virarem novo papel.



Vidros

A reciclagem do vidro é de extrema importância para o meio ambiente. Quando reciclamos o vidro ou compramos vidro reciclado estamos

contribuindo com o meio ambiente, pois este material deixa de ir para os aterros sanitários ou para a natureza (rios, lagos, solo, matas). Não podemos esquecer também, que a reciclagem de vidro gera renda para milhares de pessoas no Brasil que atuam, principalmente, em cooperativas de catadores e recicladores de vidro e outros materiais reciclados.



Uma das etapas mais importantes no processo de reciclagem de vidro é a separação e coleta seletiva do vidro. Nas empresas, condomínios e outros locais existem espaços destinados ao descarte de vidro.

De modo que uma das primeiras etapas no processo de reciclagem do vidro é sua separação por cores (âmbar, verde, translúcido e azul) e tipos (lisos, ondulados, vidros de janelas, de copos, etc.). Esta separação é de extrema importância para a fabricação de novos objetos de vidro, pois garante suas características e qualidades.

Tipos de vidros recicláveis:

- Garrafas de sucos, refrigerantes, cervejas e outros tipos de bebidas;
- Potes de alimentos
- Cacos de vidros

- Frascos de remédios
- Frascos de perfumes
- Vidros planos e lisos
- Para-brisas
- Vidros de janelas
- Pratos, tigelas e copos (desde que não sejam de acrílico, cerâmica ou porcelana)

A principal matéria-prima usada na produção de todos os tipos de vidro é a sílica (dióxido de silício). No Brasil, cerca de 48,9% do vidro é reciclado e volta para a cadeia produtiva (dado relativo ao ano de 2017 – estimativa). Possuem a característica de passar por infinitos processos de reciclagem. É submetido à moagem e, enfim, reutilização em vidro novo.

Metais

A reciclagem do metal é de extrema importância para o meio ambiente. Quando reciclamos o metal ou compramos metal reciclado estamos contribuindo com o meio ambiente, pois este material deixa de ir para os aterros sanitários ou para a natureza (rios, lagos, solo, matas). Não podemos esquecer também, que a reciclagem de metal gera renda para milhares de pessoas no Brasil que atuam, principalmente, em cooperativas de catadores e recicladores de metal e outros materiais reciclados. O metal tem um alto valor para a reciclagem.

Uma das etapas mais importantes no processo de reciclagem de metal é a separação e coleta seletiva do metal. Nas empresas, residências e outros locais existem espaços destinados ao descarte de metal.

Na primeira fase do processo de reciclagem de metal, os mesmos são separados por tipos e características. Desta forma, alumínio, cobre, aço e ferro passam por processos de reciclagem diferentes.

Tipos de metais recicláveis:

- Latas de alumínio (refrigerante, cerveja, etc.) e aço (latas de sardinha, molhos, óleo, etc.).
- Arames, pregos e parafusos.
- Fios de metal
- Tampas de metal
- Tubos de pasta
- Panelas sem cabo
- Arames
- Chapas de metal
- Objetos de alumínio (janelas, portas, portões, etc.).
- Fios e objetos de cobre
- Ferragens
- Canos de metal
- Molduras de quadros
- Tampinhas de garrafa
- Ferramentas de metal
- Retalhos de folhas de flandres
- Tampas metálicas de potes de iogurtes, margarinas, queijos, etc.
- Papel alumínio

No Brasil, 49% das latas de aço são recicladas, voltando para a cadeia produtiva (dado relativo ao ano de 2017 – estimativa). Utilizados em processos siderúrgicos para a produção de aço.

O processo básico e mais geral de reciclagem é a quebra e Trituração dos materiais recolhidos e preparação adequada para uso em novas matérias-primas que comporão outros produtos.



Com o avanço das pesquisas, produtos que hoje podem não ser reciclados, certamente o serão em um futuro próximo.

Como o Brasil trata a reciclagem

O Brasil vem incentivando a coleta seletiva de forma ainda bastante tímida; porém carente ainda de incentivos a associações de catadores e de empresas de limpeza urbana que atuam nos municípios brasileiros.

Existe, inclusive, uma legislação específica quanto a reciclagem, estabelecida na Lei 12.305/10 – Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Guia de coleta seletiva - Reciclagem

Conforme falamos em publicação anterior (Por que reciclar o lixo?), a reciclagem é fundamental para a sobrevivência da espécie humana e para aproveitamento sustentável de nossos espaços de convivência e produção; em outro momento, apontamos também as Cores da Coleta Seletiva de forma simples e prática.

Hoje simplificaremos uma das questões que mais geram perguntas de nossos clientes: os materiais que podem ou não ser reciclados.

Evidentemente, estamos tratando aqui da reciclagem em ambiente doméstico, de condomínios, clubes e pequenas empresas; visto que grandes indústrias que geram resíduos específicos devem responder às normas específicas de seus setores, como ocorre com indústrias químicas e fabricantes de eletrônicos, telefonia, informática pilhas e baterias por exemplo.

Quais são os materiais que podem ser reciclados?

Primeiramente temos de diferenciar os 3 Rs da Sustentabilidade: Reduzir, Reciclar e Reutilizar.

Reducir - O princípio de sustentabilidade indica que para o desenvolvimento sustentável temos de reduzir a quantidade de material desperdiçado ou descartado, seja por meio de consumo consciente ou reutilização de materiais.

Reutilizar - Materiais como madeira, restos de material de construção, entre outros, não podem ser reciclados tão facilmente quanto é possível com plástico e vidro, por exemplo. Entretanto há um grande mercado de materiais "de demolição"; materiais reutilizados em construções por princípio de sustentabilidade, economia ou mesmo por questões decorativas, sejam elas

"retrô" ou não. Esse foi apenas um exemplo de reutilização de materiais outrora nomeados como não-recicláveis.

Reciclar - "Reaproveitamento de algo para a elaboração de novos produtos ou para a sua própria recuperação em boas condições (reciclagem de água poluída, reciclagem de lixo)." Dicionário Aulete online

Em geral, é possível reciclar papéis, vidros, plásticos e metais. Para mais detalhes, consulte a tabela no fim deste artigo.

Quais são os materiais que não podem ser reciclados?

Segundo a definição de reciclagem acima, estes são os materiais que não podem ser reciclados (na reciclagem doméstica ou em empresas de pequeno e médio porte):

Lixo Orgânico: restos de comida, cascas de legumes, frutas, cascas de ovos, etc.

Os chamados Rejeitos: lenços, papel higiênico, absorventes e guardanapos de papel sujos, fotografias, espuma, acrílico, espelhos, cerâmica, porcelana, tijolos etc.

Resíduos contaminantes específicos como pilhas e baterias.

Resíduos hospitalares: algodão, seringas, agulhas, gaze, ataduras etc.

Lixo químico ou tóxico: embalagens de agrotóxicos, latas de verniz, solventes, inseticidas etc.

E o que fazer com esses resíduos que não podem ser reciclados?

Compostagem doméstica, em restaurantes e refeitórios.

Para os resíduos orgânicos (lixo orgânico), como restos de alimentos, folhas secas etc. há a opção da compostagem, que além de Reduzir o lixo jogado nos aterros e estações de tratamento, produz adubo limpo e sustentável, podendo gerar economia e até mesmo uma fonte alternativa de renda.

Falaremos especificamente sobre compostagem em um futuro próximo, mas é importante destacar que os resíduos orgânicos não devem mais ser considerados "lixo", pois esse tipo de resíduo pode ser uma importante fonte de energia de material para jardinagem e aprimoramento do solo para hortas, como uma forma de Reutilizar o alimento que, de outra forma, seria desperdiçado.

A Natural Limp desenvolveu e fabrica um produto de alto desempenho e simples de usar para viabilizar a compostagem doméstica, em condomínios, restaurantes e refeitórios. Saiba mais no link a seguir: <http://www.naturallimp.com.br/composteira/produto/composteira-para-compostagem-seca-de-residuos-organicos>.

Profissionais da saúde que trabalham em hospitais, clínicas e consultórios em geral estão familiarizados com coletores para lixo hospitalar e resíduos contaminantes; portanto não é necessário apresentar aqui muitas instruções a esse respeito. Os coletores para essa finalidade devem ser identificados com o símbolo de material infectante, padrão global, e geralmente são fornecidos nas cores branca ou preta.

Há coletores específicos para cada tipo de resíduo a ser descartado.

Para pilhas e bateias, por exemplo, há coletores como este na imagem ao lado e que podem ser utilizados em empresas, condomínios e locais de grande circulação.

Esse tipo de coletor é obrigatório em pontos de vendas de pilhas, baterias e eletrônicos em geral em diversos países e em alguns municípios brasileiros.

Jamais descarte produtos eletrônicos juntamente com o lixo residencial, pois esse tipo de resíduo contém substâncias tóxicas que contaminam o solo e a água. Procure sempre o revendedor, que deve receber esse material e realizar o descarte adequado do material.