

## TEXTO DE APOIO I – PERCURSO TERRA

### Lixo ou Resíduo?

Se você acha que lixo e resíduo são a mesma coisa, saiba que existem diferenças importantes. Lixo é aquilo que não serve para mais nada, é o rejeito da produção ou do uso doméstico e do consumo em geral. Resíduo é uma sobra de um processo de produção ou consumo que, dependendo de como for tratado, pode ser reaproveitado na fabricação de matéria-prima a ser usada em novos produtos ou na geração de energia. De maneira bem resumida, podemos dizer que lixo não serve para mais nada, já o resíduo pode ser reciclado e reutilizado para voltar de alguma forma para a produção.

O problema é que o Brasil e o mundo ainda jogam fora, como se fosse lixo, a maior parte dos resíduos. O Ministério do Meio Ambiente estima que o Brasil perca R\$ 10 bilhões por ano jogando no lixo produtos que poderiam virar matéria-prima ou energia.

Pesquisa do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), de 2008, aponta que os 190 milhões de brasileiros descartam diariamente 259,5 mil toneladas de resíduos urbanos<sup>1</sup>. Desse total, 70% são resíduos orgânicos e 30% são materiais recicláveis.<sup>2</sup> Isso significa que cada brasileiro gera, em média, 1,4 quilo de resíduo por dia, que, ao longo da vida média (que hoje chega a 73,5 anos), serão 37 toneladas. Portanto, apenas uma família de pai, mãe e dois filhos vai produzir uma montanha de 150 toneladas ao longo da vida – quantidade suficiente para encher três apartamentos de 60 metros quadrados até o teto.

Além de sua grande quantidade, muitas vezes os resíduos são descartados de forma incorreta. Entre eles estão parte dos chamados lixos eletrônicos. Todo o equipamento que funcione por eletricidade e não esteja mais sendo usado – seja em razão de um defeito ou porque ficou ultrapassado – é considerado lixo eletrônico, englobando uma variedade extensa de itens, como os mais diversos tipos de eletroeletrônicos, eletrodomésticos, pilhas, lâmpadas e baterias.

Segundo relatório da ONU de 2010, o Brasil é o campeão entre os países emergentes na geração de lixo eletrônico de computadores por pessoa. Cada brasileiro abandona meio quilo de computador velho anualmente, mais que o dobro do chinês, que, em média, descarta 230 gramas. Pela mesma

<sup>1</sup> Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008, Tabelas Completas em ZIP, Manejo dos Resíduos Sólidos. Tabela 93 - Quantidade diária de resíduos sólidos, domiciliares e/ou públicos, coletados e/ou recebidos.

[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/pnsb2008/defaulttabzip\\_man\\_res\\_sol.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/pnsb2008/defaulttabzip_man_res_sol.shtm)

<sup>2</sup> Pesquisa Ipea – Ministério do Meio Ambiente, 2010.

[http://www.mma.gov.br/estruturas/253/arquivos/estudo\\_do\\_ipea\\_253.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/253/arquivos/estudo_do_ipea_253.pdf) (pag 25)

pesquisa, entre os países emergentes, o Brasil também é medalha de ouro no descarte de geladeiras, com 115 mil toneladas por ano, e medalha de prata, atrás apenas da China, em impressoras (17,2 mil toneladas) e celulares (2.200 toneladas).

O lixo eletrônico contém metais pesados (como chumbo, mercúrio, níquel, cádmio) que se desprendem durante a sua deterioração. Conseqüentemente, quando descartado direto na terra, rios, mares ou em lixões, poderá contaminar o solo e a água, sendo absorvido por vegetais e animais e depois pelos seres humanos em sua cadeia alimentar. Além de cancerígenos, os metais pesados podem provocar graves distúrbios cardiorrespiratórios e neurológicos que representam um grave risco à saúde pública e podem, inclusive, levar pessoas e animais à morte. Por isso, o lixo eletrônico requer um tratamento especial como resíduo, devendo ser separado de outros resíduos, visando à reciclagem dos metais pesados e ao reaproveitamento dos materiais valiosos.

Agora imagine que a maior parte dos resíduos – eletrônicos ou não – é descartada como lixo. E muita gente não se dá conta, mas esse “lixo” não desaparece da nossa porta. Ele é retirado pela limpeza municipal, transportado em caminhões compactores, repassado para grandes carretas nas chamadas estações de transbordo e de lá levado para os aterros onde ficará depositado. A instalação correta, em termos de segurança e saúde pública, são os aterros sanitários, que são impermeabilizados para evitar vazamentos. Os aterros também são obrigados a contar com um sistema de canalização do gás metano gerado pelo lixo que, se acumulado em bolhas debaixo da montanha de lixo, pode causar explosões.

Você sabe quantos municípios tem o Brasil? São 5.564 de norte a sul. E sabe quantos têm aterros sanitários? Em 2012, o número é de apenas 1.540. Ou seja, a maioria das nossas cidades ainda joga o lixo de maneira inadequada, em lixões – áreas de descarte sem nenhum tratamento –, ou em aterros controlados – lixões com algumas medidas de contenção, mas que não chegam a ser aterros sanitários. Ambos, portanto, põem em risco a saúde e a segurança das pessoas e poluem solo, subsolo e lençóis de água, que desembocam nos rios e que, por sua vez, alimentam a irrigação das plantações e os mananciais de água que a população usa para beber, cozinhar e lavar.

Já deu pra ver o problema se não reduzirmos a quantidade de resíduos que geramos diariamente e se não tratarmos corretamente desses resíduos, não é? E o que você pode fazer para mudar essa realidade? A primeira e mais importante medida é repensar seu estilo de vida e o seu nível de consumo, afinal tudo que descartamos é resultado do nosso consumo. Se reduzirmos desperdícios, se compartilharmos mais produtos, se escolhermos reutilizáveis e retornáveis em vez dos descartáveis e se comprarmos menos por impulso, certamente, produziremos menos resíduos. Mas, e na hora de descartar, como fazer?

Para os resíduos comuns do dia-a-dia, basta ter dois cestos:

- Um para descartar o lixo orgânico (ou sujo ou molhado) – contendo restos de cozinha e banheiro. Encaminhar esse lixo para a coleta domiciliar comum da prefeitura. Este resíduo no Brasil ainda não é reciclado. Não se reciclam também papéis que contenham material orgânico (como caixas de pizza ou guardanapos sujos de gordura), pontas de cigarro, fitas adesivas, fotografias, papéis sanitários e papel-carbono, clipes, grampos, canos e esponjas de aço.
- Outro para o lixo reciclável (limpo ou molhado). Encaminhar este lixo reciclável para a coleta seletiva da prefeitura, entregar diretamente para a cooperativa de catadores de resíduos ou levar a postos de coleta.

Se não houver esse serviço no seu município, que tal mobilizar seus amigos e fazer um movimento para a prefeitura criar esse espaço? Será que a sua prefeitura sabe que resíduo é dinheiro? E tem mais: a partir de agosto do ano que vem, pela Política Nacional de Resíduos Sólidos ([PNRS](#)), que é uma lei federal, a prefeitura será obrigada a fazer. Não seria legal já adiantar? *Veja box abaixo sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos.*

No caso do lixo eletrônico, veja o que você pode fazer para contribuir para a redução dos resíduos e o descarte correto:

- **Prolongamento da vida útil dos equipamentos:** Leia atentamente o manual de instruções antes do uso de um equipamento eletrônico, pois assim você assegura o prolongamento da sua vida útil e a economia de energia no uso dos mesmos.
- **Ainda pode servir para alguém:** Se o eletrônico não atende mais a suas necessidades, mas está funcionando, você pode doá-lo. Existem diversas entidades que retiram os objetos gratuitamente em sua casa ou escritório. Algumas opções:  
<http://www.e-lixo.org/>  
<http://www.ecobraz.org.br>  
<http://lavra.eco.br/servicos>  
<http://www.sucatainfo.com>  
<http://www.lorene.com.br>  
<http://www.moraviasucatas.com.br>

**Fale com a empresa produtora, pois ela também é responsável:** Utilize o SAC do fabricante do produto para identificar os pontos de coleta onde você pode levar para reciclagem um produto que deixou de ser usado.

## **ENTENDA O PLANO NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

O Brasil vem experimentando um crescimento econômico continuado; só em 2010, o PIB nacional cresceu 7,5%. Nos últimos oito anos, segundo o programa Brasil Sem Miséria do governo federal<sup>1</sup>, 36 milhões de brasileiros ascenderam a um novo patamar de renda familiar e entraram na classe média. Uma população quase equivalente à da Argentina ou duas vezes a do Chile passou, felizmente, a consumir de forma mais consistente no país, mas o modelo não pode se pautar pelo excesso, com compras pouco planejadas, com a produção baseada na obsolescência acelerada e na aquisição de bens como sinal de sucesso. A ser mantido esse modelo, tende-se a aumentar a geração de resíduos, em todas as áreas e em todos os elos da cadeia produtiva.

Por outro lado, desde 2010, o Brasil tem uma legislação voltada à gestão de resíduos alinhada com a dos países mais desenvolvidos nessa área. Depois de mais de 20 anos no Congresso, foi aprovada e sancionada a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

A lei incorpora conceitos modernos de gestão de resíduos sólidos e se dispõe a trazer novas ferramentas à legislação ambiental brasileira. O plano nacional está assentado em três princípios básicos:

- Evitar a retirada de recursos do meio ambiente;
- Reduzir a geração de resíduos sólidos;
- Se gerar: reusar, reciclar, dar tratamento adequado e dispor rejeitos.

Orientado por esses princípios, o plano traz três importantes inovações:

- **Responsabilidade compartilhada** pelo ciclo de vida dos produtos: fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, consumidores e titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos devem ser responsáveis pela minimização do volume de resíduos e pela correta destinação, visando à redução dos impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental.

- **Logística Reversa:** instrumento de desenvolvimento econômico e social, caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios que o setor produtivo deve implementar para recolher os resíduos sólidos gerados por seus produtos e serviços, para reaproveitamento e reciclagem ou destinação ambientalmente adequada.

**Fim dos lixões:** a lei também determina que as prefeituras fechem todos os lixões e outros tipos de depósitos de resíduos não adequados e descartem os rejeitos, depois do processo de coleta seletiva, exclusivamente em aterros sanitários, já a partir de 2014. Como a lei foi sancionada em 2010, prefeitos terão tido quatro anos para adaptar seus municípios. Há linhas de crédito específicas para essas construções disponíveis no Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e na Caixa Econômica Federal.

Para operar essas mudanças e consolidar os princípios de gestão de resíduos, estão previstos:

- **Acordos setoriais:** negociações entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes dos diversos setores produtivos, que levarão ainda em 2012, seguindo o cronograma de regulamentação da PNRS, a contratos firmados tendo em vista a implantação da logística reversa.
- **Incentivo à coleta seletiva e aos catadores:** ampliação da coleta de resíduos sólidos recicláveis em todo o país, com a mesma lógica da responsabilidade compartilhada, e criação de mecanismos que fortaleçam a atuação de associações ou cooperativas.
- **Análise de Ciclo de Vida do Produto:** ampliação e mais divulgação para o consumidor de estudos dos impactos das etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias-primas e insumos, o processo produtivo, o consumo e a disposição final.

**Planos de Resíduos Sólidos:** a lei obriga a publicação de planos nacionais, estaduais e municipais de gestão de resíduos sólidos, cujas primeiras versões devem ser apresentadas até agosto de 2012, para implantação gradual já a partir de 2013.

## QUE TIPO DE LIXO É RECICLÁVEL?

*O lixo reciclável deve sempre estar seco e deve ser retirada a sujeira mais grossa. São recicláveis:*

- Todo tipo de embalagem desde que esteja limpa, sem restos de comida, desengordurada e não melada de açúcares diversos.
- Papel e papelão limpos.
- Todo tipo de plástico.
- Embalagens PET, embalagens longa vida limpas.
- Metal e alumínio.
- Vidro.
- Radiografias médicas.

*São recicláveis, mas são muito pouco reciclados no Brasil:*

- Isopor e embalagens metalizadas (de bolacha, de salgadinhos...)  
Explicação: devido ao peso, é preciso juntar muito para vender, o que torna economicamente menos atraente.

*São recicláveis, mas não vão no cestinho do lixo limpo:*

- **Eletroeletrônicos e lâmpadas fluorescentes**

São altamente contaminantes. Devem ser entregues nos pontos de coleta da sua cidade, nas oficinas autorizadas dos fabricantes ou nos pontos indicados nos sites das marcas.

- **Pilhas e baterias**

Há redes de supermercados e bancos que recebem pilhas e baterias.

As baterias de celular e de carro podem ser entregues nas respectivas lojas.

- **Pneus e óleo lubrificante**

Antes de trocar pneu e óleo certifique-se de que a oficina entrega os resíduos para reciclagem. São normas federais, se a oficina é regularizada e legalizada tem de fazer a reciclagem.

- **Entulho de construção**

Também reciclável, mas é preciso ver onde entregar esse material. Antes de contratar um serviço de caçamba para recolher entulho, certifique-se de o material é entregue para empresas recicladoras. Há muitos serviços clandestinos ou inadequados que retiram o entulho da construção e jogam no primeiro terreno vazio que encontram.

- **Óleo de cozinha**

Também é reciclável. Não jogue nunca na pia. Porque um litro de óleo contamina até 25 mil litros de água. Junte o óleo usado em garrafas PET e entregue no supermercado. A maioria das redes encaminha para a reciclagem, e as cooperativas de reciclagem de óleo transformam o resíduo em sabão ou biocombustível.

- **Medicamentos**

Em primeiro lugar, é aconselhável o consumidor comprar medicamento apenas indicado pelo médico, na dose certa e verificar a data de vencimento do remédio. Para descartar:

- Separe as caixas de papel e bulas para a reciclagem.
- Não doe medicamentos fora do prazo de validade.
- Não doe medicamentos para locais não confiáveis.
- Os recipientes vazios de vidro ou plástico devem ser lavados, antes do descarte para reciclagem para evitar contaminação.
- Não jogue sobras ou remédios usados ou vencidos no lixo comum, na pia ou no vaso sanitário. São produtos altamente contaminantes. Entregue sobras, usados e vencidos nos postos de coleta:
  - ✓ Drogarias do Extra, do Pão de Açúcar, do Walmart ou Drogas Raia.
  - ✓ Verifique se alguma farmácia da sua cidade recebe medicamentos de volta e qual o destino que está sendo dado a eles.
  - ✓ Se sua cidade não tiver postos de coleta no comércio, entregue em um posto municipal de saúde. A Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) informa que os postos de saúde são obrigados a receber.