



MANUAL PARA DESTINAÇÃO

**Orientação ao consumidor sobre como e onde
destinar os seus resíduos sólidos em Pernambuco**

2017.1



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

X999m Xavier, Lúcia Helena (Org.)
Manual para a destinação: orientação ao consumidor
sobre como e onde destinar os resíduos sólidos em Pernambuco/
Lúcia Helena Xavier. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora
Massangana, 2016.
18p.:il.

ISBN 978-85-7019659-0

1.Reciclagem (PE). I.Título

CDU 574.68 (813.4)

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

Joana Aureliano

Adriana Dornelas

FUNDAJ

Rose Vieira

Rosa Oliveira

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Fátima Xavier

Carlos Alberto Barreto

Fernando Jucá

Walter Correia

Apresentação

Sustentabilidade, palavra de ordem que remete à necessidade de balancear os impactos, buscando-se o equilíbrio entre ações de produção, consumo, exploração, reciclagem e desenvolvimento, frente a urgência da preservação, conservação, manutenção e recuperação dos ecossistemas ambientais.

A partir de uma ação colaborativa para subsidiar os Sistemas de Logística Reversa em Pernambuco, a Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade – Semas, a UFPE e a Fundaj apresentam este e-book como resposta à necessidade de consolidar as informações básicas para a destinação ambientalmente adequada de produtos e materiais pós-consumo.

Este trabalho se integra a um conjunto de ações direcionadas para as soluções para a gestão de resíduos, considerando as dimensões política, econômica, cultural e social, sob o prisma do desenvolvimento sustentável. Observando sempre a ordem estabelecida: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e, por fim, a disposição final dos rejeitos.

Assim, o objetivo desse manual é permitir que servidores, alunos, professores, colaboradores e a sociedade como um todo, atuem de forma pró-ativa na promoção da sustentabilidade a partir em seu dia-a-dia.

Sumário

1. Embalagens plásticas
2. Equipamentos eletroeletrônicos
3. Lâmpadas
4. Medicamentos
5. Óleo lubrificante
6. Pilhas e baterias
7. Pneus
8. Óleo de fritura
9. Resíduos de construção civil
10. Embalagens de agrotóxicos

1 EMBALAGENS PLÁSTICAS

6

O QUE É	CUIDADOS	ONDE LEVAR
<p>Existem mais de 7 tipos de polímeros plásticos como, por exemplo: PET, polietileno (de alta ou baixa densidades), PVC (cortinas de banheiro e tubulações) e ABS (plástico rígido de computador).</p> <p>A partir de resinas plásticas é possível se fazer uma ampla diversidade de produtos. O uso do plástico pode ser considerado sustentável, uma vez que veio substituir o uso de ossos, casco e pele de animais na confecção de produtos como pentes, vasilhames e proteção contra a chuva.</p>	<p>As embalagens, de modo geral, não resultam em risco no manuseio ou transporte. No entanto, podem oferecer risco a partir dos resíduos de produtos que possam conter em seu interior. Se não forem bem lavadas ou limpas antes do descarte podem ser foco de proliferação de vetores como ratos, baratas e mosquitos. Para tanto, recomenda-se limpar com água ou papel e tampar as embalagens antes do seu descarte.</p>	<p>ASSOCIAÇÕES E COOPERATIVAS DE CATADORES - Projeto RELIX http://www.projetoelix.com.br</p> <p>EMLURB – COLETA SELETIVA http://ecorecife.recife.pe.gov.br/ Contato: 81 3355.5501</p> <p>ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS Extra, Carrefour, Pão de Açúcar e Shopping Plaza.</p> <p>EXTRA BENFICA R. Benfica, 715 - Madalena (estacionamento) Contato: 2127.2400 2127.2401</p> <p>SHOPPING GUARARAPES Av. Barreto De Menezes, 800 – Piedade - Jaboatão dos Contato: 2122.221 2122.2239</p>



2 EQUIPAMENTOS ELETROELETRÔNICOS

7

O QUE É	CUIDADOS	ONDE LEVAR
<p>A Diretiva da União Europeia define equipamentos elétricos e eletrônicos como os equipamentos que para funcionar dependem de campo eletromagnético e corrente elétrica.</p> <p>Na regulamentação brasileira (Norma ABNT 10.004:2004), em razão da toxicidade, corrosividade e ter como os resíduos eletroeletrônicos compreenderem uma grande diversidade de materiais, são diversos o potencial de impacto que podem estar presentes em seus componentes. A presença de metais (como chumbo, arsênio, cromo, mercúrio e cádmio), elementos radioativos e outras substâncias tóxicas, como fósforo, retardantes de chama e sulfetos.</p>	<p>Os fabricantes são responsáveis pela destinação dos resíduos e o comércio por receber os equipamentos usados dos consumidores. Não se deve queimar resíduos como cabos e plásticos desses equipamentos.</p> <p>Equipamentos eletromédicos: contratar serviço especializado, indicado a partir do fabricante.</p> <p>Equipamentos de computação, multimídia, TVs, aparelho de som, máquinas fotográficas, filmadoras e celulares: devolver ao comércio ou depositar em pontos de entrega voluntária (PEVs).</p>	<p>TRAPEIROS DE EMAÚS Rua Uriel de Holanda, 640 - Recife Contato: 81 3451.2247 3451.5604 www.emausrecife.org</p> <p>COOPERATIVAS DE CATADORES www.projetoelix.com.br</p> <p>CENTRO DE RECONDICIONAMENTO DE COMPUTADORES – CRC MARISTA Av. da Recuperação, 318 - Dois Irmãos, Recife Contato: 81 3441.1428</p> <p>LORENE – Reciclagem Rua Artur Moura , 88 – Recife Galpão 3 Contato: 81 3339.2312 OBS: (apenas placas)</p>



3 LÂMPADAS

8

O QUE É

As lâmpadas podem ser encontradas em diferentes formatos e constituições que resultam em materiais diferenciados para cada produto. As lâmpadas que possuem vida útil curta são descartadas com maior frequência. São os estabelecimentos industriais, empresariais e comerciais os responsáveis pelo maior consumo e descarte de lâmpadas. Apesar da compra ser feita como procedimento usual, o descarte não é informado ou realizado de forma adequada pelos fabricantes ou comerciantes.

CUIDADOS

As lâmpadas fluorescentes possuem em seu interior o vapor de mercúrio. Por isso, devem ser descartadas intactas, sem quebrar. Preferencialmente utilizando a embalagem original. Em caso de quebra acidental, o ambiente deve ser arejado e animais e crianças devem ser retiradas do ambiente, para imediata limpeza dos resíduos. Procurar acondicionar o material de forma a impedir a contaminação e o corte com o vidro. Para tanto, pode-se utilizar embalagens de papelão ou garrafas PET.

ONDE LEVAR

CTR Candeias (Até 5 lâmpadas gratuitamente)
Estrada Velha da Muribeca, 1000
Jaboatão dos Guararapes
81 3476.3558 | 3476.3634 | 81 99148.5623 |
99188.4570 | lxavier@ctrcandeias.com.br
www.ctrcandeias.com.br

CTR Petrolina
Av. da Redenção, 70 - José e Maria, Petrolina
Tel: 87 3864.5994 | www.ctrpetrolina.com.br

NATUREZA VIVA
Tel: 81 3422.1368 | 3019.7155
Tiago: 99931.0388 | Renato 99564.0660
<http://naturezavivaonline.com.br/novo/>

VIA LIMPA PE - EMPRESA STERICYCLE
Av. Fernandes Vieira, 130 Marcos Freire
Jaboatão dos Guararapes
Fone: 81 3376.9565 | 3376.7137
www.vialimpa.com.br





O QUE É	CUIDADOS	ONDE LEVAR
Os medicamentos representam produtos obtidos ou elaborados, com finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico. Estima-se que o setor farmacêutico congregue no Brasil cerca de 600 empresas (entre laboratórios, importadores e distribuidores), as quais são responsáveis pelo sistema de logística reversa dos medicamentos. Estima-se ainda que hajam 70 mil farmácias e drogarias em todo Brasil.	O risco dos medicamentos pós-consumo reside na destinação inadequada. Dependendo do medicamento e da data de validade, ao ser descartado em vasos sanitários ou pias, esses podem impactar a qualidade dos rios de uma cidade, por exemplo. Desde 2009, a ANVISA autoriza que farmácias e drogarias participem de programas voluntários de coleta de resíduos de medicamentos para descarte pela população.	UFPE Pontos de coleta no campus Recife: - Departamento de Farmácia - Reitoria - Superintendência de Infraestrutura Contato: 81 2126.8076



5 ÓLEO LUBRIFICANTE

10

O QUE É	CUIDADOS	ONDE LEVAR
<p>Óleo derivado do petróleo com utilidade na lubrificação de engrenagens e motores industriais, automotivos e domésticos. O óleo lubrificante pós-consumo foi um dos primeiros produtos a possuir regulamentação no país a partir da década de 1990.</p> <p>O seu recolhimento e processamento por meio do re-refino ainda permite a sua reutilização como insumo na mesma cadeia produtiva.</p>	<p>Os óleos lubrificantes pós-consumo possuem uma concentração significativa de metais pesados e compostos derivados do petróleo que podem comprometer a qualidade da água e do solo, bem como a saúde humana.</p> <p>Assim, antes de serem descartadas, as embalagens devem ser tampadas e nunca deve-se despejar o óleo em rios, canais ou no solo. Este deve seguir para re-refino.</p>	<p>POSTOS AUTOMOTIVOS NO MOMENTO DA TROCA DO ÓLEO PROGRAMA JOGUE LIMPO http://www.joguelimpo.org.br/</p> <p>CENTRAL JABOATÃO Rua Nossa Senhora do Desterro, 362 Contato: 81 3342.883</p>



6 PILHAS E BATERIAS

11

O QUE É

Pilha é um dispositivo eletroquímico que tem a capacidade de converter energia química em energia elétrica. As pilhas apresentam um anodo (eletrodo negativo), o catodo (eletrodo positivo) e a pasta eletrolítica, onde ocorrem as reações químicas que geram a corrente elétrica. As pilhas e baterias são utilizadas no funcionamento de equipamentos eletrônicos. No entanto, os procedimentos de descarte ainda não estão bem difundidos. O processo de recuperação de baterias automotivas já é conhecido, mas ainda não tem um atendimento significativo no Brasil.

CUIDADOS

Por conter substâncias químicas tóxicas, as pilhas e baterias pós-consumo devem ser acondicionadas em embalagens impermeáveis, como sacolas plásticas. Evitar perfurá-las e manter ao abrigo do calor excessivo. Caso haja vazamento do conteúdo, evite que a pele entre em contato com o líquido. Em caso de contato, lavar bem com água corrente e buscar orientação médica.

ONDE LEVAR

EXTRA BENFICA

R. Benfica, 715 – Madalena - Recife
Contato: 2127.2400 | 2127.2401

SHOPPING GUARARAPES

Av. Barreto De Menezes, 800 – Piedade
Jaboatão dos Guararapes
Contato: 2122.2211 | 2122.2239

ATACADÃO RECIFE

Rua Prof. Joaquim Cavalcanti, 721
Caxangá - Recife
Contato: 81 3271.5474
Sra. Samara Raquel Silvestre
cadastrorecife@atacado.com.br

ATACADÃO RECIFE

Av. Pan Nordestina, 778
Santa Tereza - Olinda
Contato: 81 2122.7444 | 2122.7457
Sra. Maria Aparecida



O QUE É	CUIDADOS	ONDE LEVAR
Os pneus são encontrados descartados de forma indevida na maior parte das áreas urbanas e rurais de todo país. No entanto, representam um segmento com uma logística reversa bem estruturada e representada pela RECICLANIP, uma entidade que congrega as empresas: Bridgestone, Goodyear, Michelin, Pirelli, Continental e Dunlop, responsável pela recolha e destinação adequada dos pneus pós-consumo.	Por conter metais pesados, os pneus nunca devem ser descartados em terrenos baldios ou próximo a rios, mangues, etc. No entanto, por permitir o acúmulo de água das chuvas é um importante meio de proliferação dos mosquitos causadores de doenças como Dengue, Zika e Chikungunya. A Empresa Reciclanip é a responsável no Brasil, por credenciar e gerir a destinação adequada dos pneumáticos, credenciando outras empresas no Estado, bem como orientando as prefeituras.	<p>Cidade Verde – Logística reversa Envia transporte a partir de 380 pneus de carga ou 2.500 pneus de passeio. BR 101 Sul – km 85, Prazeres - Jaboatão dos Guararapes, Galpão 02 Contato: 81 9890.5544 allen.cidadeverde@hotmail.com</p> <p>Reciclanip Promove a recolha, mediante cadastro das prefeituras www.reciclanip.org.br/</p>



8 ÓLEO DE FRITURA

13

O QUE É

O óleo resultante da fritura de alimentos é descartada a partir do consumo residencial, mas também é produzido em grandes quantidades por estabelecimentos comerciais como restaurantes, lanchonetes e bares. A destinação ambientalmente adequada tende a evitar a contaminação de rios, do mar e também do solo. Desta forma, evitando o comprometimento da qualidade ambiental.

CUIDADOS

O óleo pós-consumo deve ser acondicionado em garrafas, preferencialmente as de plástico PET, e descartado em locais que se responsabilizem pela destinação ambientalmente adequada. Jamais lançar em ralos, bueiros rios ou no chão.

ONDE LEVAR

Asa Comércio e Indústria

Rua da Paz, 82, Afogados, Recife
Contato: 3073.5057 | 3073.5066

Bumerangue Reciclagem

Rua Itaituba, s/n, entre os lotes 7 e 8, Jardim Prazeres, Jaboatão dos Guararapes
Contato: 3479.2677 | 3071.2476 | 8866.7120

Disk Óleo

Rua Conde de Irajá, Torre, Recife
Contato: 3227.2187

Pão de Açúcar

Av. Rosa e Silva, 614, Aflitos, Recife
Contato: 3242.6024

UFPE

Contato: 2126.8076
www.ufpe.br/sinfra/



9 RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL

14

O QUE É	CUIDADOS	ONDE LEVAR
<p>Essa categoria de resíduos, também conhecida como Resíduos de Demolição e Construção (RDC) possui uma grande diversidade e é produzida em grandes volumes. Pode-se encontrar: gesso, concreto, areia, barro, cimento, aço, pedras, tintas, aço, ferro, vidro, entre outros materiais. Alguns materiais como o gesso, por exemplo, podem ser reprocessados e reaproveitados. No entanto, deve-se evitar ao máximo a mistura de tipos diferentes de materiais.</p>	<p>A separação desse tipo de materiais deve ser realizada na própria obra para se evitar a mistura e, portanto, a incapacidade de separação após o transporte.</p> <p>Quando a obra, reforma ou demolição gerar entulhos (metralha), deve-se providenciar sacos de nylon (como os utilizados em padarias para acondicionar farinha) para a recolha dos resíduos para a destinação ambientalmente adequada.</p> <p>Deve-se verificar se as empresas que recolhem os entulhos estão destinando de forma adequada. Uma forma segura é solicitar informações sobre a licença ambiental do CPRH ou da Emlurb (Discar 156) e o recibo do serviço prestado pela empresa.</p>	<p>Ciclo Ambiental Avenida Pernambuco S/N, Centro, Camaragibe Contato: 3458-3952 / 3458-4779 http://cicloambientalrcc.com.br</p> <p>CTR Candeias Jaboatão dos Guararapes Contato: 3476.3558 3476.3634 www.ctrcondeias.com.br</p> <p>Usina de reciclagem RCD Localizada no aterro remediado "Raso da Catarina" - Petrolina</p> <p>EMLURB – COLETA SELETIVA http://ecorecife.recife.pe.gov.br/ Contato: 3355.5501</p> <p>PAPA-METRALHA Contato: 3267.8888</p>



10 EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS

15

O QUE É	CUIDADOS	ONDE LEVAR
<p>Os agrotóxicos, também conhecidos como defensivos agrícolas ou herbicidas, possuem potencial de impacto ao meio ambiente e à saúde humana, caso sejam descartados de forma inadequada.</p> <p>De acordo com o Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (InPEV), desde 2002 até o ano de 2016, esta instituição já destinou cerca de 400 mil toneladas de embalagens de defensivos agrícolas em todo o país.</p> <p>A devolução das embalagens deve ser providenciada pelos consumidores, ou seja, os agricultores, em pontos de coleta. Alguns estabelecimentos comerciais orientam a esse respeito.</p>	<p>De acordo com a norma ABNT NBR 13.968, deve-se realizar a tríplice lavagem das embalagens pós-consumo de agrotóxico. A água residual, resultante da lavagem, deve ser utilizada para a mesma finalidade que o produto, ou seja, na plantação; e nunca descartada no solo ou em rios ou lagos. É proibido o reúso das embalagens vazias pois ainda podem conter produtos residuais em seu interior e, caso sejam consumidos, podem comprometer a saúde humana ou de animais.</p> <p>A embalagem deve ser tampada e armazenada em locais próprios até o seu recolhimento por algum posto credenciado pelo InPEV. Ou entregue nos estabelecimentos comerciais as embalagens das marcas associadas a Inpev.</p>	<p>InPEV – São Paulo Contato: 11 3069.4400</p> <p>ARPAN- Associação dos Revendedores dos Produtores Agropecuários do Nordeste Posto – Camocim de São Felix Rod PE 103, KM 18 Zona Rural Tel: (81) 981284485/3622-0690 carpina@embalagensvazias.org.br</p> <p>Unidade Central – Carpina PE 053 KM 1,5 Contato: 81 98128.4485 3622.0690 carpina@embalagensvazias.org.br</p> <p>Unidade Central – Petrolina Acavasp – Associação do Comércio Agropecuário do vale do São Francisco Rod. Br 407, KM 08. Estrada N1/N2, Vila 1. Distrito de Irrigação Nilo Coelho. Contato: 87 3986.4000 (87)3986.4004</p>



EMPRESAS QUE COMPRAM RECICLÁVEL EM PERNAMBUCO

Tetra Pak

Endereço: Avenida Eng Antônio Góes 60 - sl 401, Recife - PE

Contato: 81 2125.4900 | 11 5501.3200

Sr. Diogo Ferraz – diogo.ferraz@tetrapack.com

Frompet – embalagens em PET

Endereço: Rodovia PE-60, s/n KM 11 - Zona Industrial -ZI-3A-Suape, Ipojuca- PE - www.frompet.com.br

Contato : 81 3312.8150 | 81 99969.0028

Sra. Maria Botelho - mariabotelho@frompet.com.br

Ondunorte – papel, papelão e derivados

Endereço: BR-101, KM 29,010 - Centro, Igarassu - PE

Contato: 81 2121.6767 | 81 99206.1261 –

Sr. Jadilson Sales – jadilson_sales@ondunorte.com.br | Sr. Diogo Pontes – diogo@ondunorte.com.br

EMPRESAS QUE COMPRAM RECICLÁVEL EM PERNAMBUCO

Latasa Reciclagem Ltda – latinhas de alumínio

R. Alemanha, 480 – Galpão C e D – Imbireira -Recife, PE

Contato: 81 3471-5362 / (81) 7811-7335

Sr. Moacir Moraes Júnior – moacir.jr@latasa.ind.br

Owens Illinois/ O-I – embalagens de vidro

O-I Recife - Rua Barão de Muribeca, 211 – Várzea – Recife – PE

O-I Vitória de Santo Antão - Km 55,5 BR 232 – Campinas – Vitória de Santo Antão – PE

Contato: 81 3272.4627 | 99989.6797

Sr. Paulo Fernando Júnior – paulo.junior@o-i.com

Klabin – papel e papelão

Rodovia PE 75, km 4,5, S/N - Engenho Pedregulho, Goiana - PE

Contato: 81 3626.8200

Referências on-line

ANVISA, 2016 - <http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/conceito.htm>

MMA, 2014 - <http://www.mma.gov.br/informma/item/10063-setor-de-medicamentos-envia-tr%C3%AAs-propostas-para-a-log%C3%ADstica-reversa>

PFIZER - <http://www.pfizer.com.br/noticias/Descarte-correto-de-medicamentos-tamb%C3%A9m-salva-vidas>

PROGRAMA JOGUE LIMPO - <http://www.joguelimpo.org.br/>

ECYCLE - <http://www.ecycle.com.br/>

RECICLANIP - <http://www.reciclanip.org.br/>

ABNT 10.004:2004 - <http://www.videverde.com.br/docs/NBR-n-10004-2004.pdf>

Resíduos eletroeletrônicos na Região Metropolitana de Recife, 2014 - https://dl.dropboxusercontent.com/u/883454/ebookREEE_2014_pt-final.pdf

EMLURB – Prefeitura do Recife - Av. Recife, 3587, Recife – PE - Disque 156 - <http://www.ecorecife.org>