



CARTILHA DE LOGÍSTICA REVERSA

Coordenadoria de Planejamento
e Educação Ambiental

Divisão de Controle de Resíduos Sólidos

Prefeitura de Bertiooga

Prefeito Engenheiro Caio Matheus

Secretaria do Meio Ambiente

Secretário Fernando Almeida Poyatos

Coordenadoria de Planejamento e Educação Ambiental

Coordenadora Mylene Vaz Pinto Lyra
(Bióloga Especialista em Educação Ambiental)

Núcleo de Educação Ambiental

Maria Amélia das Neves (Chefe do Viveiro de Plantas)
Mylene Vaz Pinto Lyra

Divisão de Controle de Resíduos

Itamar Ribeiro dos Santos

Estagiários

Ana Carolina Moretto Ribeiro
Carolina Rodrigues Alves da Silva
Felipe Irizawa
Gracielle Dorte
Igor Emanuel Cavalcante
Isabela Nunes
Joana Lima de Moraes
Larissa Vieira
Thaís Rabello dos Santos

Design da Cartilha

Will Pazin

APRESENTAÇÃO

Esta cartilha é sobre resíduos sólidos.

Sobre a **Logística Reversa**.

Queremos ajudar a entender o que é a Logística Reversa. Além de apresentar seu funcionamento, sua importância e como podemos implantá-la.

Este material é um guia para que não haja uma gestão inconsequente dos resíduos gerados por fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes.

Todo o conteúdo desta cartilha foi baseado no Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, que regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010.

A lei institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa.



PREFEITURA DE
Bertioga



MUNICÍPIO
VERDEAZUL



SUMÁRIO

- 1 - Contextualização**
- 2 - A diferença entre Logística Reversa e Coleta Seletiva**
- 3 - O que é Logística Reversa?**
- 4 - Entenda a Logística Reversa**
- 5 - Qual deve ser meu primeiro passo para a implantação?**
- 6 - Acordo Setorial**
- 7 - Termo de Compromisso**





Todos nós sabemos que lugar de lixo é **NO LIXO**

Mas vocês acham que o lixo que jogamos no lixo simplesmente desaparece?

NÃO, ele vai para

Lixão

PROIBIDO

Aterro Sanitário

LOTADO

BOA NOTÍCIA!

Grande parte do lixo que produzimos são resíduos. Ele pode ter utilidade novamente a partir do momento que é tratado.

COMO FUNCIONA ESSE TRATAMENTO?



ÚMIDO Não Reciclável

LEMBRE-SE



Utilize Sacos Plásticos
Não Jogue Entulho



Secretaria de Serviços Urbanos
Secretaria de Meio Ambiente

AQUI PODE



Resíduos de Banheiros
Orgânico



PREFEITURA DE
Bertiooga



Dano ao patrimônio público é crime previsto no artigo 163 do Código Penal, sujeito a pena e multa

SECO Reciclável

LEMBRE-SE



Utilize Sacos Plásticos
Não Jogue Entulho



Secretaria de Serviços Urbanos
Secretaria de Meio Ambiente

AQUI PODE



PAPEL
PLÁSTICO
METAL
VIDRO



PREFEITURA DE
Bertiooga



Dano ao patrimônio público é crime previsto no artigo 163 do Código Penal, sujeito a pena e multa

Os 3R'S DA SUSTENTABILIDADE

REDUZIR

Diminuição da geração de resíduos e redução do desperdício.



REUTILIZAR

Reaproveitamento de um resíduo.



RECICLAR

Produção de um novo produto através de um resíduo.

LOGÍSTICA REVERSA

Obrigações dos fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e consumidores

SETOR EMPRESARIAL

COLETA SELETIVA

Obrigações dos titulares dos serviços de manejo de resíduos sólidos.

PODER PÚBLICO



Mas o que é Logística Reversa?

Qual é a sua importância?

Como funciona?

Como é feita sua implementação e operacionalização?

Tem algum exemplo?

O QUE É LOGÍSTICA REVERSA?



Nos termos do Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, e seu regulamento, Decreto N° 7.404 de 23 de dezembro de 2010 tem como princípio a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e um dos instrumentos usado é a logística reversa.

Logística reversa é definida como um "instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada".

LOGÍSTICA COMUM

Conjunto de estratégias e ações para produzir e entregar produtos da forma mais barata e ágil possível às lojas e consumidores.



LOGÍSTICA REVERSA

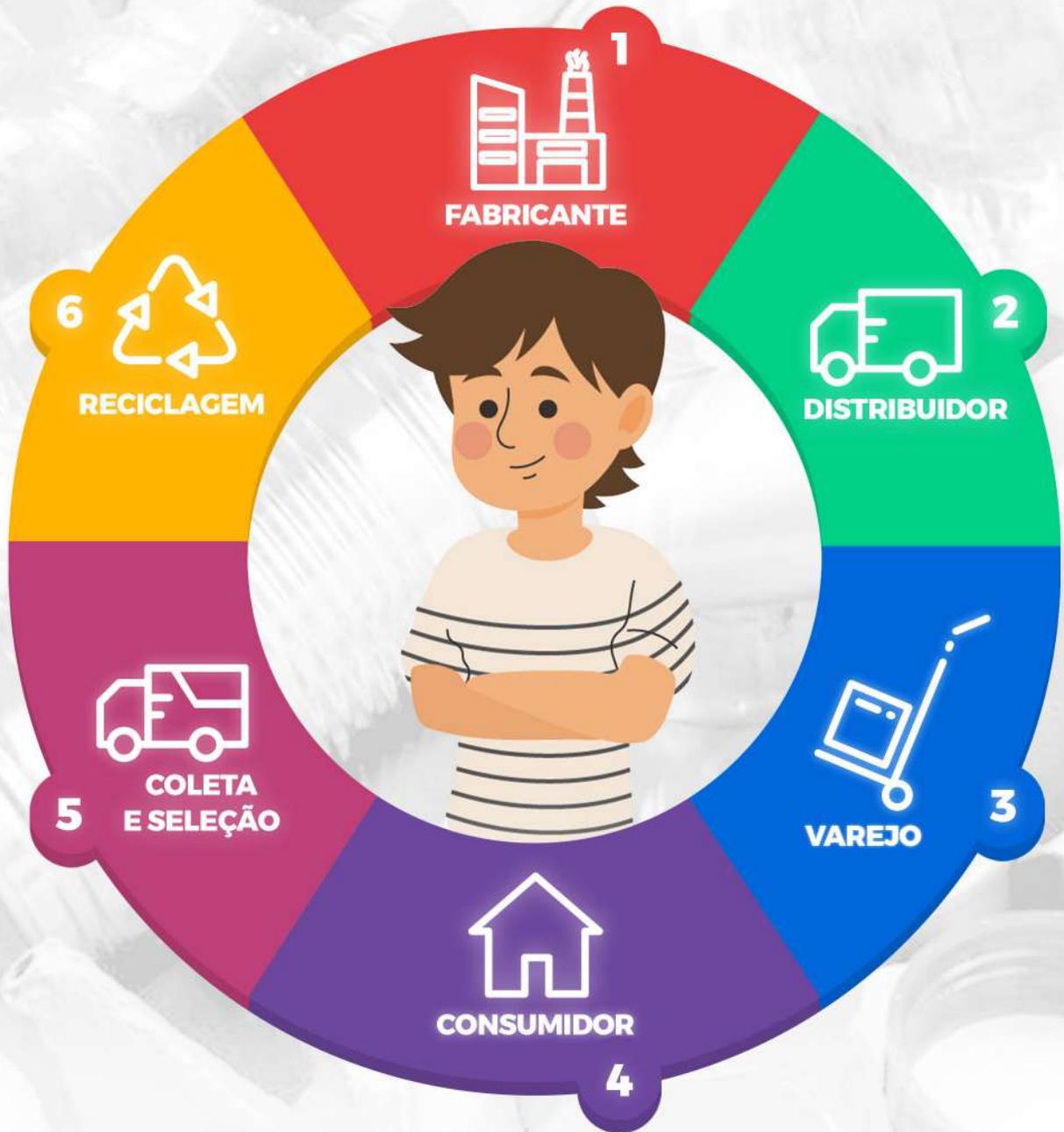
Conjunto de estratégias e ações para recolher esses produtos já utilizados da forma mais barata e ágil possível, evitando o descarte irregular.



IMPORTÂNCIA DA LOGÍSTICA REVERSA

Com uma gestão inconsequente dos resíduos gerados podemos listar inúmeros danos ao meio ambiente, além de influenciar diretamente na qualidade de vida das pessoas e dos animais. Esse instrumento é de grande importância para as operações de logística empresarial, pois as empresas que possuem um bom sistema logístico reverso acabam conseguindo uma grande vantagem competitiva sobre as que não possuem, além de diminuir os custos e aumentar a qualidade de serviço ao consumidor.

ENTENDA A LOGÍSTICA COMUM



- 1** Os produtos são produzidos e embalados.
- 2** As empresas distribuem os produtos para o comércio.
- 3** Nas lojas, os produtos são vendidos.
- 4** Os produtos são consumidos e as embalagens descartadas.
- 5** Com o descarte seguindo a separação dos resíduos, os catadores fazem a coleta.
- 6** Todo material reciclado é transformado em matéria prima para novas embalagens.

ENTENDA A LOGÍSTICA REVERSA



1 Os produtos são consumidos.

2 Após o consumo, eles são destinados a locais adequados para o recebimento.

3 Os produtos são retomados aos fabricantes ao fim da vida útil.

4 Todo resíduo reciclado é transformado em matéria prima para novos produtos.

5 As empresas distribuem os produtos para o comércio

6 Nas lojas, os produtos são vendidos.

EU TENHO UMA INDÚSTRIA, DISTRIBUÍDORA OU COMÉRCIO!



QUAL DEVE SER MEU PRIMEIRO PASSO?



Primeiro, precisamos nos atentar ao Decreto **nº 7.404/2010** da Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PRNS), **especialmente ao art. 33.**

Ele nos diz que a implementação da **Logística Reversa** é obrigatória para fabricantes, distribuidores, comerciantes e importadores de:



Pilhas e Baterias



Óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens



Agrotóxicos, seus resíduos e embalagens



Pneus



**Lâmpadas fluorescentes,
de vapor de sódio
e mercúrio e de luz mista**



**Medicamentos domiciliares,
de uso humano, vencidos
ou em desuso**



**Produtos eletroeletrônicos
e seus componentes**



Óleos comestíveis



Para colocar em prática,
a **PNRS** estabelece os instrumentos
do **Acordo Setorial** e do **Termo
de Compromisso**, firmados
entre os atores (poder público
e setor empresarial) para
a formalização dos sistemas
de Logística Reversa.



ACORDO SETORIAL

“Atos de natureza contratual, firmados entre o Poder Público e os fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, visando a implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos”.



A implantação da Logística Reversa por meio de um Acordo Setorial é referido no **art. 18** do mesmo **Decreto 7.404/2010**.

Os procedimentos para essa implantação estão listados na **subseção I da seção II do Capítulo III** do **Decreto nº 7.404/2010**.

Nestes procedimentos, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) responde as seguintes perguntas:

Como estes acordos setoriais devem ser propostos?

Qual deve ser seu conteúdo e requisitos?



A **avaliação** do Acordo Setorial é feita pelo Ministério do Meio Ambiente e, posteriormente, pelo Comitê Orientador (composto por representantes de cinco ministérios).



TERMO DE COMPROMISSO



“O Poder Público poderá celebrar **termos de compromisso** com fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes visando o estabelecimento de sistema de logística reversa:

- 1** nas hipóteses em que não houver, em uma mesma área de abrangência, **acordo setorial** ou **regulamento específico**, consoante o estabelecido no Decreto nº 7.404/2010;
- 2** para a fixação de compromissos e metas mais exigentes que o previsto em acordo setorial ou regulamento”.



Os termos de compromisso terão eficácia a partir de sua **homologação** pelo órgão ambiental competente do SISNAMA, conforme sua abrangência territorial.



Se reconhece que o **Acordo Setorial** é hierarquicamente superior e dotado de maior articulação que o **Termo de Compromisso**.



O Governo do Estado de São Paulo decidiu adotá-los como instrumentos da Logística Reversa através da **Política Estadual de Resíduos Sólidos**.



**CONHEÇA
OS NOSSOS
PONTOS
DE COLETA**



POR QUE FAZER LOGÍSTICA REVERSA DO PNEU?

O pneu possui tempo de decomposição **indeterminado**. O descarte inadequado pode causar contaminação da água, do solo e dos nossos alimentos com a sua decomposição, ficando sujeitos a queima acidental ou intencional, que libera gases tóxicos na atmosfera, como dióxido de enxofre. O acúmulo de água no pneu descartados de forma inadequada causa a proliferação de doenças como: **dengue, febre amarela e malária**.

Em atendimento a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, regulamentada pelo Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.

**PONTO
DE RECEBIMENTO
PARA DESCARTE
DE PNEU:**



Centro de Gerenciamento

(Rod. Dr. Manoel Hipólito do Rêgo, KM 227 - Sítio Acaraú - 11250-000).
(Ou na borracharia mais próxima)



POR QUE FAZER LOGÍSTICA REVERSA DE LÂMPADAS FLUORESCENTES?

As lâmpadas fluorescentes, aquelas com o vidro coberto por um pó branco, são consideradas um **resíduo perigoso**, pois em seu interior possuem substâncias tóxicas. Dentre as substâncias destaca-se o mercúrio, que quando descartado incorretamente, causa a **contaminação da água, solo e dos nossos alimentos** e pode causar **problemas renais, no sistema nervoso, cânceres e até a morte**.

Em atendimento a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, regulamentada pelo Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.

**PONTO
DE RECEBIMENTO
PARA DESCARTE
DE LÂMPADAS:**



**Sodimac Dicico (Av. Marginal, 10.001
Jd Albatroz II, Bertioga - SP, 11250-731).**



POR QUE FAZER LOGÍSTICA REVERSA DE MEDICAMENTOS?

Os medicamentos possuem uma grande variedade de substâncias químicas feitas para interagir com os seres vivos. Por isso, seus efeitos em animais e plantas ainda não são totalmente conhecidos. O descarte inadequado causa **contaminação do solo e das águas, aumentando a mortalidade de animais e plantas**. Também aumenta a resistência de vírus e bactérias a esses medicamentos, o que causa um **aumento na proliferação de doenças**.

Em atendimento a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, regulamentada pelo Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.

**PONTO
DE RECEBIMENTO
PARA DESCARTE
DE MEDICAMENTOS:**



TODAS AS FARMÁCIAS
(Confira a lista abaixo)



PONTOS DE RECEBIMENTO PARA DESCARTE DE MEDICAMENTOS



DROGARIA INDAIA	Avenida Anchieta, 11296 - QD32 LT 122 Indaiá
NOVA FARMA	Avenida Anchieta, 1193 - Centro
DROGARIA ITAPANHAU	R CLAUDIO CESAR DE AGUIAR MAURIZ, 355 - Centro
MIYUKI DROGARIA LTDA	Avenida Anchieta, 11157 - loja 04 Indaiá
FARMA CONDE	Avenida Anchieta, 1750 - Centro
PHARMACY FÓRMULA DROGARIA	Avenida Anchieta, 2141 - loja 33 Albatroz
FARMA CONDE	Avenida 19 de Maio, 269 - Centro
VEGEPHARMA	Avenida Anchieta, 2050 - Centro
PURA FÓRMULA	Avenida Anchieta, 750 - Centro
POUPA FARMA	Avenida Anchieta, 1635 - Centro
DROGALIS	Avenida da Riviera, 1256 - Loja E Riviera de São Lourenço
FARMACIA BERTIOGA	Avenida Anchieta, 8374 - Vista Linda
FARMACIA SANTE	Rua Aprovada 329 - n° 2717 - Riviera de São Lourenço
DROGARIA VYTORIA	Avenida Anchieta, 4971 - loja 02 Rio da Praia
CEM PORCENTO FARMA	Rua 4 s/n Chácaras Vista Linda
FARMA SAUDE	Avenida Anchieta, 3202 - loja 07 Maitinga
DROGARIA ALECRIM	Rua 2, N° 860 - Loja 01 Vicente de Cravalho II
RIVIERA PHARMA	R APROVADA 329 (RSL MOD 27 VIVEIROS), 2869 - Riviera de São Lourenço
NOVA FARMA	Avenida Anchieta, 11291 - Indaiá
NOVA FARMA	Avenida Anchieta, 5080 - Jardim das Canções
DROGARIA BELMAR	Avenida Anchieta, 7136 - Jardim Raphael
DROGA RAIA	Rua Manoel Gajo, 551 - Centro
NOVA FARMA	Rua José Sanches Ferrari, 322 - Vicente de Cravalho II
FARMACIA DA MORADA	Avenida Itapuã, 1213 - sala 02 Morada da Praia
IVAN MENDONÇA FARIAS - ME	Rua Aprovada 294 - Balneário Mogiano - Boracéia
OCEAN PHARMA	Avenida Aprovada 645 - Balneário Mogiano - Boracéia
FARMACIA DA GENTE	Rua Aprovada 294, n° 423 - Balneário Mogiano - Boracéia



POR QUE FAZER LOGÍSTICA REVERSA DE ELETROELETRÔNICOS?

Estes produtos são compostos por materiais diversos: plásticos, vidros, componentes eletrônicos, **mais de vinte tipos de metais pesados e outros**. Estes materiais estão unidos por cola ou solda e precisam de processos diferenciados para sua reciclagem.

Além disso, os metais pesados que fazem parte destes componentes, quando dispostos incorretamente, podem causar **problemas renais, no sistema nervoso, cânceres e até a morte**.

Em atendimento a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, regulamentada pelo Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.

**PONTO
DE RECEBIMENTO
PARA DESCARTE
DE ELETROELETRÔNICOS:**



**Casas Bahia (Av. Anchieta, 1855
Centro, Bertiooga - SP, 11250-363).**



POR QUE FAZER LOGÍSTICA REVERSA DE ÓLEO COMESTÍVEL?

O óleo de cozinha, quando descartado incorretamente, pode causar **entupimentos e enchentes ao aderir as paredes dos encanamentos.**

Além disso, pode causar a impermeabilização do solo e criar uma película em cima da água **impedindo a entrada de luz e oxigênio, causando a mortalidade de animais e plantas.** A SABESP estima que cada litro de óleo de cozinha pode contaminar **25 mil litros de água!**

Em atendimento a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, regulamentada pelo Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.

PONTOS DE RECEBIMENTO PARA DESCARTE DE ÓLEOS COMESTÍVEIS:



SABESP (Rua Manoel Gajo, 1155 - Centro, 11250-000).

TODOS OS (LEVs)

(Com embalagens devidamente fechadas, podendo ser utilizadas garrafas pet)

Confira a lista abaixo



LOCAIS DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (LEVs)

- SABESP (Rua Manoel Gajo 1155 - Centro, 11250-000).
- NEIM Jardim Rafael - Rua Dr. Pedro Uzzo, 875 - Jd. Raphael
- Mercado Renascer - Av. Anchieta, 3056 - Rio da Praia
- NEIM Rio da Granja - Rua 20, 133 - Rio da Praia
- EMEIF Jd Rio da Granja - Rua Pastor Djalma Coimbra da Silva, s/n - Rio da Praia
- NEIM Rio da Praia - Rua Cardeal Emile Biayenda, 248 - Rio da Praia
- Bella Casa Pães e Doces - Avenida Anchieta, 3181 - Maitinga
- EMEIF José Inácio Hora - Rua Rodrigues Alves, 759 - Centro
- Viveiro de Plantas Seo Leo - Rua Manoel Gajo, ao lado da delegacia - Centro
- Ginásio Poliesportivo - Rua Henrique Montêz, s/n - Centro
- Colégio Objetivo - R. Manoel da Nóbrega, 560 - Centro
- Câmara de Bertioga - Praça, Vicente Molinari, s/n - Centro
- Prefeitura - Rua Luiz Pereira de Campos, 901 - Centro
- EMEF Dino Bueno - Rua José Rodrigues, 15 - Centro
- Auto Posto Bertioga - Av. Anchieta, 18 - Centro
- Espaço Cidadão - Av. Anchieta, 392 - Centro
- Dir. de Operações Ambientais - Rua Mestre Pessoa, 667 - Centro
- Auto Posto Farol Petrobras - Av. Anchieta, 1600 - Centro
- NEIM Parque Estoril - Rua Manoel Gajo, 2650 - Centro
- EMEIF Gisufredo Santini - Rua Ephiphânio Baptista, 66 - Centro
- Auto Posto Betmar - Rua Manoel Gajo, 1900 - Centro
- Auto Posto Ipiranga - Av. 19 de Maio, 720 - Albatroz



LOCAIS DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (LEVs)

- Supermercado Albatroz - Av. 19 de Maio, 1118 - Albatroz
- Terminal de passageiros - Av. 19 de Maio, s/n - Albatroz
- Condomínio Jaguareguava - Rodovia Rio-Santos - São João
- EMEIF Boracéia - Rua Prof. Geraldo Montemor, 295 - Boracéia
- NEIM Boracéia - Rua Tenente Afio Pecoraro Junior, s/n - Boracéia
- Padaria Emporio - Rua aprovada 301, 147 - Boracéia
- Colégio Objetivo - Rua Maria de Lourdes Fernandes Guedes, 110 - Boracéia
- Colégio Estadual de Boracéia - Rua Prof. Geraldo Montemor, 29 - Boracéia
- Espaço Cidadão - Rua José Da Costa, 138 - Boracéia
- Krill - Rua Aprovada , 811 - Boracéia
- NEIM Chácara Vista Linda - Rua Lincoln Bolivar Neves,15 - Chácara
- EMEIF Jd Vista Linda - Av. Anchieta, 8619 - Vista Linda
- Supermercado Vista Linda - Rua Nicolau Miguel Obeid, 699 - Vista Linda
- Auto Posto Badejo de Bertiooga - Rodovia Rlo-Santos, km 211,5 - São Lourenço
- EMEIF São Lourenço - Rua Teotonio Vilella, s/n - São Lourenço
- EMEIF José Erminio de M. Filho - Rua Victório Guildon, s/n - Indaiá
- NEIM Indaiá - Rua Victório Guildon, s/n - Indaiá
- EE Archimedes Bava - Rua Washigton Curvelo de Aguiar - Indaiá
- Posto de Gasolina Ipiranga - Rua Washigton Curvelo de Aguiar - Indaiá





POR QUE FAZER LOGÍSTICA REVERSA DE PILHAS E BATERIAS?

As pilhas são como mini usinas que transformam energia química em elétrica. Elas são compostas por metais pesados, sendo os mais perigosos: **chumbo, cádmio e mercúrio**. Quando são descartadas incorretamente, estes componentes podem contaminar o **solo e a água e, conseqüentemente, nosso alimento**. Em contato com o ser humano, podem causar **problemas renais, no sistema nervoso, cânceres e até a morte**.

Em atendimento a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, regulamentada pelo Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.

PONTOS DE RECEBIMENTO PARA DESCARTE DE PILHAS E BATERIAS:



- Pão de Açúcar (Av. Aprovada, Av. São Lourenço, 01 - 329 Quadra C, Bertiooga - SP, 11250-000);
- Pão de Açúcar (Av. da Riviera, 1256 - Riviera de São Lourenço, Bertiooga - SP, 11250-000);
- SENAC (R. Pastor Djalma da Silva Coimbra, 20 - Maitinga, Bertiooga - SP, 11250-000);
- SESC (R. Pastor Djalma da Silva Coimbra, 20 - Jardim Rio da Praia, Bertiooga - SP, 11250-000);
- CDL (Av. Anchieta, 1189 - Jardim Lido, Bertiooga - SP, 11250-000).

(Todo estabelecimento que comercializa pilhas e baterias deve possuir um ponto de coleta)



POR QUE FAZER LOGÍSTICA REVERSA DE ÓLEOS LUBRIFICANTES E SUAS EMBALAGENS?

O óleo lubrificante é um resíduo não biodegradável, o que significa que **demora muito tempo para se decompor no meio ambiente**. Sua composição é rica em hidrocarbonetos e metais pesados, desta forma é classificado como um **resíduo perigoso**. Se descartado incorretamente o óleo lubrificante pode causar **contaminação da água e do solo** e diversos problemas de saúde, como: **má formação do feto, problemas renais, cânceres, entre outros**.

Em atendimento a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, regulamentada pelo Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.

PONTOS DE RECEBIMENTO PARA DESCARTES DE ÓLEOS LUBRIFICANTES E SUAS EMBALAGENS:



- Auto Posto Shell (R. Vasco da Gama, 1900 - Pq. Estoril, Bertioga - SP, 11250-000);
- Auto Posto Petrobras (Av. Vicente de Carvalho, 18 - Centro, Bertioga - SP, 11280-000);
- Auto Posto Ipiranga (Av. Anchieta, 1429 - Jardim Lido, Bertioga - SP, 11250-285);

- 
- Auto Posto Ipiranga (Av. Dezenove de Maio, 720 Jardim Albatroz, Bertioga - SP, 11250-000);
 - Auto Posto Juruá (Av. Anchieta, 7026 - Jardim Rafael, Bertioga - SP, 11250-000);
 - Auto Posto Ipiranga (Av. Anchieta, 10832 - Jardim Indaia, Bertioga - SP, 11260-054);
 - Auto Posto Shell (Av. Marginal, s/n - Riviera de São Lourenço, Bertioga - SP, 11250-970);
 - Auto Posto Ipiranga (BR-101, Bertioga - SP, 11250-000).
- 