



# PLANOS MUNICIPAIS DE COLETA SELETIVA



## **Municípios Consorciados**

**Araputanga, Curvelândia, Figueirópolis D'Oeste, Glória D'Oeste, Indiavaí,  
Jauru, Lambari D'Oeste, Mirassol D'Oeste, Porto Esperidião, Reserva do  
Cabaçal, Rio Branco, Salto do Céu e São José dos Quatro Marcos.**

AGOSTO 2017



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMبارI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

# Planos Municipais de Coleta Seletiva



## Municípios Consorciados

**Araputanga, Curvelândia, Figueirópolis D'Oeste, Glória D'Oeste, Indiavaí, Jauru, Lambari D'Oeste, Mirassol D'Oeste, Porto Esperidião, Reserva do Cabaçal, Rio Branco, Salto do Céu e São José dos Quatro Marcos**

*Elaborado em Agosto-2017  
1ª Revisão proposta para Fevereiro 2018*



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMبارI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentedopantanal@gmail.com](mailto:nascentedopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentedopantanal.org.br](http://www.nascentedopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

### Consórcio Intermunicipal De Desenvolvimento Econômico, social e Ambiental do Complexo Nascentes do Pantanal

Rua Rio de Janeiro, nº 1.125 - Bairro Jardim Stª. Maria

São José dos Quatro Marcos – MT

E-MAIL: [nascentedopantanal@gmail.com](mailto:nascentedopantanal@gmail.com)

SITE: [www.nascentedopantanal.org.br](http://www.nascentedopantanal.org.br)

FONE/FAX: 065 3251-1115 - Cel: 065 99973-5078

CNPJ/MF Nº: 08.979.143/0001-07

#### Gestão 2017-2018

Presidente: **WEMERSON ADÃO PRATA**

Prefeito de SALTO DO CÉU - MT

Secretario Executivo: **Dariu Antonio Carniel**

JOEL MARINS DE CARVALHO  
Prefeito de Araputanga

EDVALDO ALVES DOS SANTOS  
Prefeito de Lambari D'Oeste

SIDNEI CUSTÓDIO DA SILVA  
Prefeito de Curvelândia

MARINEZ DE CAMPOS  
Prefeita de Mirassol D'Oeste

EDUARDO FLAUSINO VILELA  
Prefeito de Figueirópolis D'Oeste

MARTINS DIAS DE OLIVEIRA  
Prefeito de Porto Esperidião

PAULO REMÉDIO  
Prefeito de Glória D'Oeste

TARCÍSIO FERRARI  
Prefeito de Reserva do Cabaçal

VALTEIR QUIRINO DOS SANTOS  
Prefeito de Indavaí

ANTONIO XAVIER DE ARAUJO  
Prefeito de Rio Branco

PEDRO FERREIA DE SOUZA  
Prefeito de Jauru

RONALDO FLOREANO DOS SANTOS  
Prefeito de São José dos Quatro Marcos

Elaborado por:

**PLENA PROJETOS E CONSULTORIA AMBIENTAL**

Ruthe Barbosa de Oliveira Gasparini Rangel

Engenheira Sanitarista

CREA-MT 11.65/D



# CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

## Sumário

CAPÍTULO I – ASPECTOS GERAIS .....	6
1.0 RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL, DESAFIOS E GESTÃO.....	7
1.2- Gerenciamento dos Resíduos Sólidos.....	7
1.2.1- PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA – PMCS.....	9
1.2.2- Sistema de Coleta Seletiva envolve um conjunto de atividades: .....	9
CAPÍTULO II - OBJETIVOS DO PMCS DO CONSÓRCIO.....	10
2.0 OBJETIVO GERAL .....	10
2.1 Objetivos Específicos.....	10
2.2 Periodicidade de Revisão do PMCS.....	11
2.3 Metas Propostas.....	11
2.4 Prognóstico.....	11
2.5 Sistema Operacional da Coleta Seletiva .....	13
2.6 Metas de Educação Ambiental e Mobilização Social .....	13
2.7 Educação Ambiental Para a Coleta Seletiva .....	13
2.8 INSERÇÃO E ORGANIZAÇÃO DOS CATADORES.....	13
2.9 Ação de Mobilização Social .....	14
CAPÍTULO III - PROPOSIÇÕES PARA O PMCS: METAS, PROJETOS, AÇÕES E PROGRAMAS .....	16
3.0- PRINCÍPIOS .....	16
4.0- PRINCIPAIS DIRETRIZES E OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	16
5.0- DETERMINAÇÃO PELA MUDANÇA DE CENÁRIO .....	17
6.0- DAS PROPOSIÇÕES PARA O PLANO.....	18
7.0- ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA.....	20
7.1- Estrutura Operacional dos Serviços de Coleta Seletiva .....	20
7.2- Competências e Responsabilidades na Implementação e Operacionalização do Plano de Coleta Seletiva .....	21
7.3- Regras de Transporte para a Coleta Seletiva .....	24
7.4- Indicadores de Desempenho Operacional, Ambiental e Qualidade para os Serviços Públicos de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos .....	26
7.5- Programa de Capacitação Técnica Voltada para Implementação e Operacionalização da Coleta Seletiva .....	29



# CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

7.6- Diretrizes Gerais para a Gestão da Coleta Seletiva.....	30
7.7- Estratégias para Estruturação do Sistema Operacional da Coleta Seletiva Municipal .....	32
7.8- Consolidação e Ampliação do Programa de Coleta Seletiva de Secos.....	32
7.9- Planejamento da Coleta e Logística de Transporte .....	33
7.10- Recipientes de Acondicionamento Temporário dos Resíduos Recicláveis para a Coleta Seletiva .....	34
7.11- Criação, Fortalecimento e Estruturação das Associações de Catadores na Logística de Destinação dos Recicláveis.....	36
7.12- Implantação do Sistema Municipal de Coleta Seletiva dos Orgânicos .....	37
7.13- Proposta de Modelo para Implantação Progressiva de Sistema de Coleta Binária e Tríplex para o Manejo dos Resíduos Secos e Orgânicos Recicláveis.....	39
7.14- Sistema Municipal de Coleta Seletiva de Resíduos Secos - SMCSRS - Curto Prazo .....	40
7.15- Sistema Municipal de Compostagem - Médio Prazo .....	43
8.0- EIXO ESTRATÉGICO 3 - INCLUSÃO SOCIAL.....	44
8.1- Programas e Ações Para Participação dos Grupos de Interessados, Cooperativas e Associações de Catadores de Materiais Recicláveis.....	45
8.2- Programa de Educação Ambiental Formal.....	48
CAPÍTULO IV - A PROPOSTA APRESENTADA DEVERÁ ABRANGER DIFERENTES LINHAS DE AÇÃO:.....	49
9.0- LINHA01- Educação Ambiental para a Comunidade.....	49
9.1- Plano de Marketing, Comunicação e Mobilização Social para o Plano de Coleta Seletiva.....	50
9.2- Objetivos Específicos.....	50
9.3- Marketing: Objetivos / Estratégias .....	50
9.4- Criação .....	51
10.0- METAS DE REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO, COLETA SELETIVA E RECICLAGEM, COM VISTAS A REDUZIR A QUANTIDADE DE REJEITOS ENCAMINHADOS PARA OS ATERROS SANITÁRIOS .....	51
11.0- DESCRIÇÃO DAS FORMAS E LIMITES DA PARTICIPAÇÃO DO PODER PÚBLICO LOCAL NA COLETA SELETIVA E NA LOGÍSTICA REVERSA E DE OUTRAS AÇÕES RELATIVAS À RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA PELO CICLO DE VIDA DOS PRODUTOS.....	52
12.0- AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS A SEREM PRATICADAS, INCLUINDO PROGRAMA DE MONITORAMENTO.....	55
13.0- INDICADORES DE MONITORAMENTO DO PROGRAMA DE COLETA SELETIVA.....	57
CAPÍTULO V – PLANO DE OPERACIONALIZAÇÃO DA COLETA SELETIVA .....	59
13.1- Proposição para o sistema operacional da coleta seletiva .....	59



# CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentedopantanal@gmail.com](mailto:nascentedopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentedopantanal.org.br](http://www.nascentedopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

14.0- SETORIZAÇÃO DA COLETA SELETIVA.....	60
15.0- INSTALAÇÕES PARA A COLETA SELETIVA .....	60
15.1- Unidades de Triagem - Associações de Catadores.....	60
15.2- Centrais de Triagem .....	61
15.3- Layouts das Centrais de Triagem .....	61
15.4- Localização de Áreas Possíveis para Instalação das Centrais de Triagem.....	64
15.5- Estruturação das Unidades e das Centrais de Triagem.....	64
15.6- Recebimento dos recicláveis.....	65
15.7- Triagem e classificação.....	65
15.8- Mão de Obra .....	66
15.9- Frequência da Coleta Seletiva.....	66
16.0- REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHADOR NO MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS .....	67
16.1- Normas e Regulamentos.....	68
16.2- Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA (NR5) .....	68
16.3- Riscos, Doenças e Acidentes relacionados ao trabalho .....	68
16.4- Equipamento de Proteção Individual – EPI (NR6).....	70
17.0- PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS E ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS A SEREM ADOTADAS NO MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PARA A COLETA SELETIVA, INCLUÍDA A DISPOSIÇÃO FINAL.....	71
17.1- Planos de coleta.....	72
17.2- Coleta Seletiva Porta a Porta .....	72
17.3- Coleta Seletiva Ponto a Ponto em Escolas e Próprios Públicos Municipais.....	72
17.4- Coleta Seletiva Ponto a Ponto e em Pontos de Entrega Voluntária – PEV .....	73
17.5- Acondicionamento dos Resíduos para Coleta Seletiva.....	73
17.6- Coleta Pública.....	73
17.7- Transporte.....	73
17.8- Destinação e Tratamento.....	74
18.0- PROPOSTA - PLANO DE AÇÃO .....	75
19.0- REFERÊNCIAS.....	77



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

### CAPÍTULO I – ASPECTOS GERAIS

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) foi instituída para suprir uma lacuna legislativa existente no país, que tem um histórico de ausência de políticas efetivas e racionais no tratamento de resíduos, em especial dos resíduos sólidos urbanos. Ela é o fruto de um longo processo de discussão (quase 20 anos), no decorrer do qual todas as partes envolvidas amadureceram suas visões para chegar ao consenso possível. Seu principal marco regulatório é a Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, cuja elaboração contou com ampla participação de diversos setores da sociedade, como governo, universidades, setor produtivo e entidades civis, entre elas o Movimento Nacional de Catadores de Material Reciclável, recolhendo os diferentes olhares, aglutinando inúmeros Projetos de Lei, que foram se somando, sendo unificados e de alguma forma reconhecidos nesta nova legislação. Essa lei vem a lume no momento em que, devido ao bom cenário econômico, ao progresso tecnológico e às mudanças sociais, o consumo tem crescido e causado um grande impacto na geração de resíduos sólidos.

A Coleta Seletiva e a Logística Reversa tornam-se, então, instrumentos estratégicos na PNRS. Além de serem essenciais para se promover o aproveitamento, a reutilização e a reciclagem dos resíduos, que são objetivos da lei, a Coleta Seletiva e a Logística Reversa são a grande aposta para promover a inclusão social e a emancipação econômica dos catadores. Este componente contempla os objetivos, metas, programas, projetos e ações, do que se espera alcançar durante a reestruturação e ampliação da Coleta Seletiva nos municípios consorciados, considerando alternativas para a solução das carências atuais diagnosticadas.

Tendo em vista, atingirem os objetivos desejados e o atendimento das metas imediatas, de curto, médio e longo prazo, pré-estabelecidas. As metas foram projetadas tendo como base as disposições das Leis Nº 7.862, de 19 de dezembro de 2002 (Política Estadual de Resíduos Sólidos) e nº 12.305/10 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), assim como o Diagnóstico da situação atual dos Resíduos Sólidos e as diretrizes e estratégias do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do do consórcio. Ressalta-se que o alcance das metas estabelecidas neste Plano, depende de vários fatores, como o envolvimento e atuação dos agentes públicos responsáveis por sua implementação, da sociedade em geral e da iniciativa privada. E depende de modo fundamental, da ação positiva de cada cidadão dentro das suas responsabilidades em cada projeto, que deverá ser implantado de acordo com os programas estabelecidos no PRGIRS, assim como no Plano Municipal de Coleta Seletiva de Resíduos Domiciliares e em projetos e programas relacionados ao gerenciamento de resíduos sólidos.

A adesão das pessoas aos projetos que serão colocados em prática pelo consórcio e municípios é que irão influenciar nos resultados futuros. Como “regras fundamentais” para a gestão dos resíduos sólidos, assegurando a saúde da população e a proteção do ambiente, bem como a garantia de regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, adotam-se as seguintes prioridades:



# CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

- ❖ Repensar – Não Geração> refletir sobre os processos socioambientais de produção ;
- ❖ A Redução – diminuir a geração de lixo, consumo consciente;
- ❖ O Reuso – dar nova utilidade a materiais que seriam descartados, como a compostagem de orgânicos;
- ❖ A Reciclagem – transformar materiais usados em novos produtos;
- ❖ Recusar produtos que causem danos ao meio ambiente;

E ainda a o tratamento e a destinação final adequada dos rejeitos, aliada a análise crítica da situação atual da Coleta Seletiva proposta pelo consórcio, somada aos objetivos da PNRS, nortearam as proposições apresentadas neste documento.

## 1.0 RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL, DESAFIOS E GESTÃO

A geração excessiva de lixo é um dos grandes problemas dos centros urbanos, causando impactos ao meio ambiente e podendo vir a causar problemas de saúde. Essa estatística de geração se relaciona, diretamente e proporcionalmente, com a renda total do município, ou seja, quanto maior a cidade e a renda, mais lixo será produzido pelas mesmas (RODRIGUES; LEITE, 2008). A geração de resíduos sólidos urbanos no Brasil cresceu 1,3% de 2011 para 2012, índice que é superior à taxa de crescimento populacional urbano no país no período, que foi de 0,9% (ABRELPE, 2012).

Dados da décima edição do estudo Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil, realizado pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe), indicam que a tarefa de acabar com os lixões até 2014, como prevê a Política Nacional de Resíduos Sólidos, apresentou-se impossível na grande maioria dos municípios brasileiros.

Os impactos socioambientais decorrentes da disposição inadequada dos resíduos sólidos são: a degradação do solo, o comprometimento dos corpos d'água e mananciais, a contribuição para a poluição do ar e proliferação de vetores de importância sanitária, nos centros urbanos, a catação de lixo em condições insalubres nos logradouros públicos e nas áreas de disposição final. Um dos maiores problemas em cidades densamente urbanizadas é a falta de locais apropriados para dispor os resíduos adequadamente (BRASIL, 2010a).

## 1.2- Gerenciamento dos Resíduos Sólidos

De acordo com a PNRS cabe ao município a gestão integrada dos resíduos sólidos gerados em seus respectivos territórios. A gestão integrada dos resíduos sólidos engloba o planejamento e a coordenação de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, considerando os aspectos políticos, econômicos, ambientais, culturais e sociais envolvidos (BRASIL, 2010b). A Constituição federal de 1988, em seu artigo 30, incisos I, II e V estabelecem que seja de competência do município legislar sobre assuntos de interesse local, suplementar as legislações federal e a estadual, quando necessário, e organizar e prestar, diretamente ou sob regime de



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local. No âmbito da gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos, dois conceitos são abordados na Lei nº 12.205/10:

♣ **O Gerenciamento dos Resíduos Sólidos** tem a seguinte definição: conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos, exigidos na forma desta Lei (Título I, art.3º do capítulo I, inciso X).

♣ **A Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos** tem a seguinte definição: “conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável” (Título I, Art.3º do capítulo I, inciso XI). 1.1.2 Política Nacional de Resíduos Sólidos

A Lei nº 12.305/10 foi sancionada no dia 03 de agosto de 2010 após mais de vinte anos de tramitação no Congresso Nacional. A PNRS estabelece princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes para a gestão integrada e gerenciamento dos resíduos sólidos e principalmente, define a responsabilidade de cada ente no ciclo de vida de cada produto e, por fim, determina os instrumentos econômicos aplicáveis aos mais diversos aspectos em relação aos resíduos sólidos. De acordo com o art. 1º, inciso 1º da referida lei, estão sujeitos a observância da mesma “... as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolverem ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos”. Nesta lei são definidos vários instrumentos de gestão, destacando-se, como principais, no âmbito municipal:

- ♣ Elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS;
- ♣ Realização de acordos setoriais para implementação da logística reversa;
- ♣ Implantação da coleta seletiva com inclusão social.

Outras obrigações e compromissos principais, inerentes aos municípios, trazidos pela legislação são:

- ♣ A erradicação dos lixões até 2014;
- ♣ Criação de metas para a destinação final ambientalmente adequada.
- ♣ Implantação de aterros sanitários para disposição de rejeitos.
- ♣ Organização e manutenção, em parceria com a União, o Estado e o Distrito Federal, do Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos – SINIR (BRASIL, 2010b).

A PNRS estabelece ainda que, serão priorizados no acesso aos recursos da União os municípios que implantarem:



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdaopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdaopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdaopantanal.org.br](http://www.nascentesdaopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

♣ A coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda;

♣ Solução consorciada intermunicipal ou participação voluntária de solução microrregional estabelecida pelo Estado. Uma das diretrizes estabelecidas na lei, que determina e realça a necessidade de participação, é a ordem de prioridade na gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Em relação à coleta seletiva e à reciclagem, entre os princípios e objetivos da lei destacam-se:

♣ O reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania;

♣ Dar prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para produtos reciclados e recicláveis;

♣ Desenvolver as ações que envolvam responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a reciclagem e o reaproveitamento de materiais recicláveis e reutilizáveis com a inclusão social de catadores.

Além disso, a lei estabelece que os consumidores sejam obrigados a acondicionar e disponibilizar para coleta adequadamente e de forma diferenciada os resíduos sólidos gerados, sempre que estabelecido sistema de coleta seletiva pelo plano municipal de gestão integrada de resíduos.

### **1.2.1- PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA – PMCS**

Trata-se do estabelecimento de um Sistema Municipal de Coleta Seletiva que propicie a gestão e a destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos recicláveis. O Plano de Coleta Seletiva constitui-se em um documento que visa à administração dos resíduos recicláveis por meio de um conjunto integrado de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento que leva em consideração os aspectos referentes à sua geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final, de forma a atender os requisitos socioambientais e de saúde pública, conforme os preceitos da PNRS.

### **1.2.2- Sistema de Coleta Seletiva envolve um conjunto de atividades:**

a) A coleta domiciliar porta a porta ou em pontos específicos de vários tipos de materiais recicláveis, gerados após consumo, e previamente separados nas fontes geradoras;

b) A triagem e beneficiamento dos materiais recicláveis; e

c) A comercialização desses insumos para a indústria de reciclagem.

O investimento em coleta seletiva proporciona uma série de vantagens ambientais, sociais, econômicas e de saúde.



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

Com a implementação do sistema de coleta seletiva os municípios consorciados promoverão:

- ♣ Redução de custos com a disposição final do lixo (aterros sanitários);
- ♣ Aumento da vida útil do aterro sanitário;
- ♣ Diminuição de gastos com remediação de áreas degradadas pelo mau acondicionamento do lixo criando lixões clandestinos;
- ♣ Educação e conscientização ambiental da população;
- ♣ Diminuição de gastos gerais com limpeza pública, considerando-se que o comportamento de comunidades educadas e conscientizadas ambientalmente traduz-se em necessidade menor de intervenção dos municípios;
- ♣ Melhoria das condições ambientais e de saúde pública do município;
- ♣ Geração de empregos diretos e indiretos com a possível instalação de novas indústrias recicladoras na região e a ampliação de indústrias recicladoras já estabelecidas;
- ♣ Resgate social de indivíduos através da criação de associações e cooperativas de catadores.

## CAPÍTULO II - OBJETIVOS DO PMCS DO CONSÓRCIO

### 2.0 OBJETIVO GERAL

O Plano Municipal de Coleta Seletiva do Consórcio Nascentes do Pantanal objetiva atender aos preceitos legais da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), no que tange à minimização dos impactos socioambientais ocasionados pelo manejo inadequado dos resíduos sólidos urbanos e à recuperação máxima dos materiais recicláveis enviados ao aterro sanitário. Constituindo-se em um instrumento norteador para o Poder Público no desenvolvimento das ações que serão realizadas na gestão e manejo dos resíduos sólidos gerados no município.

### 2.1 Objetivos Específicos

- ♣ Sistematizar a gestão dos resíduos sólidos dos municípios consorciados;
- ♣ Elaborar o Plano Operacional da Coleta Seletiva dos Resíduos Sólidos Recicláveis;
- ♣ Estabelecer programas de capacitação técnica para implementação e operacionalização da Coleta Seletiva;
- ♣ Estabelecer programas e ações de educação ambiental, comunicação e de inclusão social de catadores de matérias recicláveis;



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

- ♣ Fortalecer o trabalho das associações de catadores.

### 2.2 Periodicidade de Revisão do PMCS

A revisão do Plano não deve ser superior a 04 (quatro) anos e acompanha a elaboração do Plano Plurianual. Apesar de coincidir com a mudança de governo, o Plano não deve ser apenas uma política de governo e sim dos municípios, onde a população participa de forma efetiva na sua elaboração, avaliação e implementação. A primeira revisão do Plano Municipal de Coleta Seletiva do Consórcio Nascentes do Pantanal deverá ocorrer em 2021, na ocasião da elaboração do Plano Plurianual.

### 2.3 Metas Propostas

As metas de curto, médio e longo prazo - 2018, 2023 e 2033 - estabelecidas no Plano de Coleta foram definidas a partir da evolução histórica e da situação atual dos indicadores, com base na análise situacional do déficit, sendo em alguns casos necessário operar com estimativas desta situação, em vista de fragilidades dos dados atuais.

O atendimento à Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelecida em lei determinou a erradicação dos lixões/vazadouros no País até 2014. Os municípios consorciados já tomaram a decisão de se fazer isto de forma conjunto através do Consórcio e trabalha para que o empreendimento esteja em funcionamento ainda em 2017, mas além destas há outras etapas a vencer onde os municípios devem se articular e buscar meios e condições para sua execução.

A partir dessas metas e observando as definidas nos planos municipais, estabeleceu-se as metas e percentuais a serem atingidas pelo consorcio, as quais estão descritas a seguir, mas nos fixaremos na Coleta Seletiva, objeto desta proposta:

### 2.4 Prognóstico

O estudo do prognóstico objetiva estabelecer estimativas para a situação de resíduos para diferentes horizontes de tempo, procurando-se criar um cenário prospectivo. No prognóstico realizam-se projeções para as diversas tipologias de resíduos sólidos. Neste trabalho serão considerados apenas os resíduos sólidos urbanos, por caracterizarem os resíduos da Coleta Seletiva para os quais serão propostas as ações de gestão e gerenciamento. A coleta seletiva é considerada um alicerce para a sustentabilidade do plano de gestão de resíduos sólidos na intenção de que a segregação seletiva colabora diretamente com a reciclagem e o reaproveitamento dos resíduos, diminuindo a quantidade de material sem reaproveitamento.

O fundamento deste processo é a segregação, ou seja, separação dos resíduos na fonte geradora, pela população, dos materiais recicláveis (papéis, vidros, plásticos e metais) e orgânico do restante do lixo. Pois o resíduo seco e limpo tem valor agregado melhor.

O recomendado é que esses resíduos sejam destinados às centrais de triagem, onde os próprios "catadores" façam a separação dos mesmos para posterior comercialização.



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

Vale ressaltar que esse processo aumenta consideravelmente a vida útil do aterro sanitário, por este motivo tem sido divulgado amplamente pelo poder público, sociedade em geral e até por alguns técnicos da área como solução gerencial, para o problema na grande produção de resíduos pela população urbana.

Para o sucesso dos programas de coleta seletiva, é fundamental o investimento em conscientização da diminuição de resíduos por parte da população.

Para tanto é necessário à implantação de programas de Educação Ambiental, propondo mudanças de hábitos e costumes, divulgando informações sobre a reutilização e reciclagem dos materiais. Mostrando que a participação da comunidade é fundamental para o Programa.

Objetivando a redução de resíduos a serem destinados ao aterro sanitário os Municípios e Consórcio se propõe a implantar a Coleta Seletiva, com a metodologia da segregação dos resíduos na origem, onde o cidadão deverá separar o lixo em seco/reciclável, orgânico e rejeitos/não reciclável.

Sendo implantados pelos Municípios coletas diferenciadas, uma coleta para o lixo comum ou contaminado que serão depositados na Central de Transbordo com destino ao Aterro, e outra coleta, semanal, dos materiais recicláveis que serão encaminhados para a Unidade Municipal de Triagem de Recicláveis.

Para o planejamento da coleta seletiva é necessário avaliar a quantidade de resíduos gerados e sua distribuição geográfica internamente nos municípios e no conjunto dos municípios do consórcio.

Conhecida a composição dos resíduos e considerando que serão coletados os resíduos secos mencionados, fez-se a previsão de geração destes resíduos na região do consórcio. Isso permitirá, inclusive, gerar um mapa de densidades de geração no âmbito de cada município e do consórcio e será auxiliar importante no planejamento da coleta propriamente dita.

A implantação de um Sistema de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos visando o aproveitamento de materiais recicláveis deverá ser baseada em conformidade com a realidade local. Para isso, a realização do diagnóstico sobre o atual modelo é de suma importância, a fim de se levantar os problemas e a viabilidade da implantação de um sistema municipal de Coleta que atenda as necessidades dos municípios e atenda aos preceitos da PNRS.

**Figura 1 – Metas de reciclagem para a região**

Horizonte do plano	Projeção Populacional 13 municípios		Estimativa Geração (t/d)(1)		Estimativa Reciclado (t/d)(2)		Meta reciclagem (t/d) (3)		
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural
2018	84.554	31.580	71,03	14,40	18,47	3,74	28	2,77	1,05
2023	88.775	30.108	74,57	13,73	19,39	3,57	30	3,68	1,07
2034	98.817	27.107	83,01	16,26	21,58	4,23	34	7,34	1,44

Fonte: Elaborado pela consultoria, 2014

1. geração per capita de 0,84kg/ hab.dia

2. Conforme gravimetria -26%

3. Adotado metas da proposta preliminar do PNRS



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

Para a área rural os PMSB projetaram ações a serem realizadas como a implantação da coleta indireta e ações educativas ao longo do horizonte do projeto.

Na elaboração dos PMSB, as metas em relação em reciclagem foram mais ambiciosas do que o proposto pelo PLANSAB, variando de município para município, conforme acordado com os comitês e população. Sendo assim o atendimento a meta nacional consequentemente contempla as metas individuais propostas nos planos municipais.

### **2.5 Sistema Operacional da Coleta Seletiva**

A Gestão e Coordenação da Coleta Seletiva são de responsabilidade de cada Prefeitura Municipal. A coleta pública do resíduo domiciliar, comercial e o seu transporte, bem como o transporte e a destinação dos resíduos recicláveis, são realizados pelas Secretarias Municipais de competência definida na gestão municipal.

### **2.6 Metas de Educação Ambiental e Mobilização Social**

Durante a elaboração dos PMSB, a temática educação ambiental apareceu com bastante destaque nas reuniões com as comunidades, passando a ser considerada como ação não estrutural a ser desenvolvida em todos os componentes do saneamento ao longo do horizonte de 20 anos do plano.

A universalização do saneamento básico – em abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza pública, manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo de águas pluviais – deve garantir, independentemente de classe social e capacidade de pagamento, qualidade, integralidade e continuidade e inclusão social e, ainda, contribuir para a superação das diferentes formas de desigualdades sociais e regionais, em especial as desigualdades de gênero e étnico-raciais.

### **2.7 Educação Ambiental Para a Coleta Seletiva**

A educação ambiental continuada voltada para a coleta seletiva é o que vai dar sustentabilidade a todo o sistema de gerenciamento de resíduos.

O Consórcio conseguiu aprovar em outubro/2013, proposta para execução de uma ampla campanha de educação ambiental voltada para a coleta seletiva, a ser implementada em todos os municípios consorciados. O Projeto prevê a capacitação de profissionais das áreas de educação e saúde, capacitação dos servidores municipais que atuam na limpeza pública e coleta de lixo. Inserção, organização e capacitação dos catadores.

Estas ações e outras vão contribuir para aprimorar o planejamento e a implementação da gestão de resíduos nos Municípios.

### **2.8 Inserção e Organização dos Catadores**

Faz parte do projeto do Consórcio e municípios a inserção social dos atuais catadores com a identificação, diagnóstico social, inclusão nos programas sociais disponibilizados pelo município e



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentedopantanal@gmail.com](mailto:nascentedopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentedopantanal.org.br](http://www.nascentedopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

Governo Federal, organização associativa dos catadores com formação, capacitação e treinamento para operacionalização da Unidade Municipal de Triagem.

Com a organização associativa local o Consórcio incentivará a criação de uma cooperativa regional para agregar todas as associações no âmbito dos municípios consorciados, dando corpo e fortalecimento das organizações associativas de catadores, com a agregação de valor e diminuição dos custos operacionais.

### 2.9 Ação de Mobilização Social

O estímulo aos diversos atores sociais envolvidos de forma articulada e propositiva na formulação de políticas públicas, na construção ou revisão do PMSB, bem como no acompanhamento dos trabalhos e na gestão dos serviços de saneamento é fundamental.

“A idéia é que a comunidade seja mais do que a beneficiária passiva dos serviços públicos, seja atuante, defensora e propositora dos serviços que deseja em sua localidade, por meio do diálogo entre sociedade civil e poder público”.

Desta forma a mobilização social teria como tarefas:

- Divulgar o Plano Municipal de Saneamento Básico e o Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos;
- Envolver a população na discussão das potencialidades e dos problemas relativos ao saneamento e suas implicações;
- Conscientizar a sociedade para a responsabilidade coletiva na preservação e na conservação dos recursos hídricos; e
- Estimular os diferentes atores sociais a participarem do processo de gestão ambiental.



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentedopantanal@gmail.com](mailto:nascentedopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentedopantanal.org.br](http://www.nascentedopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

# Proposições para o PMCS: Metas, Projetos, Ações e Programas

SEPARAR PARA RECICLAR





## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentedopantanal@gmail.com](mailto:nascentedopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentedopantanal.org.br](http://www.nascentedopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

### CAPÍTULO III - PROPOSIÇÕES PARA O PMCS: METAS, PROJETOS, AÇÕES E PROGRAMAS

As proposições, além de observar as fragilidades e potencialidades demonstradas no Diagnóstico, para promover as melhorias e intervenções necessárias no Sistema Municipal de Coleta Seletiva, devem seguir os princípios, objetivos e diretrizes de acordo com a Lei nº 12.305/10. Assim, foram destacados abaixo os princípios e as principais diretrizes e objetivos específicos para o PMCS.

#### 3.0- PRINCÍPIOS

- ♣ Universalidade;
- ♣ Regularidade;
- ♣ Continuidade;
- ♣ Gestão Integrada e Associada, Responsabilidade Compartilhada e Sustentável;
- ♣ Valorização dos catadores;
- ♣ Controle Social;

#### 4.0- PRINCIPAIS DIRETRIZES E OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ♣ Universalização do acesso ao Sistema de Coleta Seletiva;
- ♣ Ampliação dos níveis de recuperação dos resíduos, com mecanismos de controle e acompanhamento;
- ♣ Ampliação e fortalecimento da estrutura organizacional de catadores e catadoras de materiais recicláveis, garantindo inclusive a observância de aspectos relacionados à Saúde e Segurança do Trabalho em toda a cadeia produtiva;
- ♣ Inclusão e integração socioeconômica dos catadores e das catadoras de materiais recicláveis, não organizados e em situação de vulnerabilidade;
- ♣ Implantação do Programa de Coletas Seletivas nos prédios públicos Municipais, garantindo-se a formação continuada dos servidores públicos municipal;
- ♣ Fomento e estímulo à participação efetiva da população e sua adesão ao sistema de Coleta Seletiva;
- ♣ Fomento e estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo;



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

- ♣ Promover a relação contratual entre o poder público e as organizações de catadores e catadoras, garantindo-se a remuneração pela prestação dos serviços de triagem e comercialização, como parte do ciclo de vida dos materiais na cadeia produtiva;
- ♣ Oferta de terrenos públicos e incentivo à construção e estruturação de novas unidades de triagem para o manejo dos recicláveis caso haja necessidade.

### 5.0- DETERMINAÇÃO PELA MUDANÇA DE CENÁRIO

O primeiro passo é reconhecer que a gestão de resíduos sólidos é um desafio e uma oportunidade para os municípios e que a adaptação a PNRS requer compreender:

- ♣ Desafios da realidade atual operacional, legal e financeira da gestão de resíduos sólidos;
- ♣ Obrigação e responsabilidade ambiental de cada Município;
- ♣ Obrigação e responsabilidade ambiental dos Prefeitos;
- ♣ Oportunidade de liderar o processo de mudança;
- ♣ Abertura para avaliar novas tecnologias aplicáveis.

Diante dos desafios e das oportunidades apresentados, o segundo passo é ter vontade de transformar a realidade e para isso, é necessário avaliar:

- ♣ Maturidade das partes interessadas;
- ♣ Momento de quebra de paradigma;
- ♣ Momento histórico para os municípios;
- ♣ Vontade de mudar várias realidades – social, educacional e ambiental;
- ♣ Aptidão e vontade de criar planos futuros além do mandato.

O envolvimento e o apoio da população, de empresas, entidade do terceiro setor, Prefeitura, Câmara Municipal são de fundamental importância. As ações podem ser expressas em:

- ♣ Compartilhamento de conhecimento;
- ♣ Discussão aberta sobre a gestão de resíduos no município, compreendendo a responsabilidade compartilhada em relação à geração e à destinação;
- ♣ Vontade, capacidade e pré-disposição para realizar os investimentos necessários;
- ♣ Envolvimento de empresas especializadas em diagnósticos e estruturação de modelos de negócios de longo prazo.



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

À medida que aumente a participação da população é de suma importância a transparência na comunicação, ou seja:

- ♣ Promoção da Educação ambiental;
- ♣ Desenvolvimento de programas nas secretarias municipais;
- ♣ Comunicação das ações planejadas e desenvolvidas de forma estruturada;
- ♣ Abertura para discussões e questionamentos;
- ♣ Investimento em trabalho de marketing;
- ♣ Criação de meios de participação social.

### 6.0- DAS PROPOSIÇÕES PARA O PLANO

Do ponto de vista tecnológico, a necessidade de valorização dos resíduos sólidos por meio de sua reutilização e reciclagem é cada vez mais uma imposição da preservação ambiental, incorporada amplamente na PNRS. Assim, a máxima redução dos resíduos sólidos a serem aterrados é parte importante da estratégia do Ministério do Meio Ambiente (MMA), que têm como ferramenta para este alcance, a Coleta Seletiva. A adoção da Coleta Seletiva como um serviço público de manejo de resíduos sólidos, ofertado de maneira universal aos usuários dos serviços e não apenas como um modelo demonstrativo e a compostagem de resíduos orgânicos, fazem parte do novo modelo tecnológico defendido pela Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano do MMA.

Na definição das metas progressivas também foram considerados outros fatores, como prazos determinados na PNRS no qual determina a ampliação da cobertura da Coleta Seletiva para todos os municípios à partir do ano de 2017. Todavia, esse é um dos grandes desafios dos municípios com relação aos investimentos necessários e aos prazos praticáveis para instalações, aquisições, capacitações e preparação da população de forma eficaz. Assim, considerando os fatores supracitados, foram estabelecidas metas progressivas dentro de prazos mais praticáveis, objeto de contratação deste Plano, visando à viabilidade da implementação do Plano (Quadro 1).



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

### Quadro 1 - Metas progressivas para recuperação dos materiais recicláveis

PROGRAMA, PROJETO OU AÇÃO	Plano de Metas			
	Prazo Imediato	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
Operação da cobertura do Sistema Municipal de Coleta Seletiva para recuperação de recicláveis (secos) sobre a população total.	10%	60%	80%	100%
Percentual de massa reciclável coletada em relação ao total de RSD gerados no município.	5%	20%	25%	*30%
Implantação e cobertura do Sistema Municipal de Compostagem sobre a população total e grandes geradores.	2%	10%	20%	100%
Índice de resíduos orgânicos submetidos à compostagem (quantidade de resíduos processados na CC, da massa total de RSD, RSU e RGG).	-	-	5%	**45%

Nota: Prazo Imediato (01 ano) / Curto Prazo (5 anos) / Médio Prazo (10 anos) / Longo Prazo (20 anos) / RSD (Resíduos Sólidos Domésticos) / RSU (Resíduos Sólidos Urbanos) / RGG (Resíduos de Grandes Geradores).

*\*De 100% dos resíduos sólidos gerados nos municípios, 33,0% destes são potenciais resíduos secos recicláveis, segundo a média gravimétrica do consórcio. Com base neste estudo, sugere-se uma meta progressiva, em longo prazo, de 30% para coleta de resíduos secos, representando a recuperação máxima dos resíduos recicláveis. \*\*No mesmo sentido, com relação aos resíduos orgânicos compostáveis, de 100% dos resíduos sólidos gerados no município, 56% destes são potenciais resíduos orgânicos que podem ser compostados, sendo assim, sugere-se uma meta progressiva menos ambiciosa, em longo prazo, de 45% para coleta de resíduos orgânicos compostáveis, considerando as dificuldades inerentes ao manejo destes resíduos.*

Para o alcance das metas propostas foram reunidas e sistematizadas todas as informações geradas pelo Diagnóstico Técnico/Participativo, diretrizes e objetivas, convergindo-os em 04 Eixos Estratégicos para atender os objetivos orientados pela PNRS, sendo eles:

♣ **Eixo Estratégico 1** - Estruturação e Organização do Sistema Institucional;

♣ **Eixo Estratégico 2** – Fomentar a criação , fortalecer e estruturar as associações de catadores e incentivar a criação de cooperativa regional de catadores, proporcionando a logística regional de destinação de Recicláveis;

♣ **Eixo Estratégico 3** - Inclusão Social de Catadores de materiais recicláveis;

♣ **Eixo Estratégico 4**- Desenvolvimento Social e Coletivo.

Estes eixos categorizam e organizam as necessidades de programas, projetos e ações, conforme prescrito na PNRS - objeto de contratação deste Plano. Os quatro eixos apresentam um elevado grau de interdependência, o que exige uma hierarquização adequada dos processos de implementação dos programas, projetos e ações. O detalhamento dos eixos, programas, projetos e ações estão descritos nos itens seguintes.



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

### 7.0- ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA

Após as definições do modelo de gestão, do órgão gestor e do órgão prestador dos serviços, será preciso tratar de estruturá-los adequadamente para o enfrentamento dos desafios que, decorrente dos diagnósticos, precisam ser superados na busca do cenário desejado. Assim será preciso trabalhar na reestruturação ou estruturação, técnica e administrativa dos órgãos de gestão e de prestação de serviços, com foco inicial nos seguintes pontos:

- ♣ Estrutura operacional do Serviço de Coleta Seletiva;
- ♣ Estrutura jurídica, administrativa e financeira;
- ♣ Estrutura técnica;
- ♣ Estrutura de educação, comunicação e mobilização social;
- ♣ Estrutura de fiscalização e regulamento.

#### 7.1- Estrutura Operacional dos Serviços de Coleta Seletiva

A Coleta Seletiva e o manejo dos resíduos sólidos recicláveis compreendem basicamente os serviços de segregação dos resíduos na fonte geradora, acondicionamento, coleta, transporte e destinação.

**Quadro 2 – Objetivo, Programas, Projetos, Ações e para Estruturação do Sistema**

OBJETIVO	METAS	PROGRAMAS	PROJETOS	AÇÕES	PARCERIAS POTENCIAIS INDICADOS
<b>Reestruturar e Organizar o Sistema de Gestão e Gerenciamento de Coleta Seletiva de RSDC*</b>	Sistema de Gerenciamento de Coleta Seletiva de RSDC reestruturado e Reorganizado - <b>Curto Prazo</b>	Modernização da Estrutura da Gestão e Gerenciamento dos Serviços de Coleta Seletiva	Atualização da legislação municipal (Sustentabilidade Jurídica) com base na PNSB e PNRS	Inserir a Coleta Seletiva na Lei da Política Municipal de Gestão dos Resíduos Sólidos.	Prefeitura, Câmara Municipal, MPES, empresas privadas de consultorias específicas
				Elaborar regulamento Específico.	
				Diagnosticar os custos, elaborar e implantar o sistema de cobrança pelos serviços públicos de CS.	
			Estruturação operacional dos serviços de CS	Dimensionar a equipe necessária e a sua contratação por meio de concurso público.	
				Montar, formar e capacitar equipe multidisciplinar.	



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

### 7.2- Competências e Responsabilidades na Implementação e Operacionalização do Plano de Coleta Seletiva

O Plano de Coleta Seletiva envolve a participação de diversos atores públicos e privados. No âmbito da administração pública a implementação e operacionalização do Plano de Coleta Seletiva envolve vários setores, departamentos e secretarias municipais, por se tratar de um plano que abrange várias áreas específicas e com demandas de programas, projetos e ações multidisciplinares interdependentes.

**Figura 02: Gestão Pública**



Assim, a indicação é de que cada município forme um Grupo de Trabalho ou Comissão, ou ainda Grupo Gestor envolvendo todos os setores competentes. A partir da formação desses grupos serão discutidas e distribuídas as atribuições e responsabilidades. Sem a articulação adequada dos envolvidos, a implementação do plano, poderá ser comprometida. Segue abaixo (Quadro 3) um descritivo dos principais setores públicos envolvidos e respectivas atribuições e responsabilidades.



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentedopantanal@gmail.com](mailto:nascentedopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentedopantanal.org.br](http://www.nascentedopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

### Quadro 3- Responsabilidades e atribuições no âmbito do Poder Público para Implementação do PMCS

Setor Público Municipal	Responsabilidades e Atribuições
Secretaria de Meio Ambiente	Gestão do Plano de Coleta Seletiva, Coordenação geral, acompanhamento e Monitoramento.
Secretaria de Serviços	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestão do contrato de prestação dos serviços que envolvem a coleta seletiva;</li><li>• Gerenciamento e execução da Coleta Seletiva;</li><li>• Aquisição de equipamentos e instalações da logística de coleta pública;</li></ul> Gerenciamento permanente dos serviços de coleta.
Secretaria de Assistência Social e de Trabalho e Renda	Planejamento e execução de programas de inclusão social de catadores de materiais recicláveis informais nos processos de reciclagem dos resíduos da coleta seletiva; <ul style="list-style-type: none"><li>• Apoio e acompanhamento dos catadores e das associações legalizadas e participantes da coleta seletiva.</li></ul>
Secretaria de Educação	Planejamento e execução de programa de educação ambiental formal em parceria com a Secretaria de Meio Ambiente.
Secretaria de Saúde	Cooperação técnica através de agentes de saúde, de endemias, agentes ambientais na disseminação de informações sobre a coleta seletiva, nas residências de suas áreas de atuação.
Secretaria de Agricultura	Cooperação técnica no planejamento do Sistema Municipal de Compostagem; <ul style="list-style-type: none"><li>• Coordenação, acompanhamento e monitoramento de todo processo de compostagem.</li></ul>
Assessoria de Gabinete / Secretaria de Administração	Trâmite e andamentos de processos de contratações e aquisições; <ul style="list-style-type: none"><li>• Criação do Grupo de Trabalho e apoio na sua coordenação.</li></ul>



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

No âmbito da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, cabe ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, as seguintes responsabilidades:

### Responsabilidade do Titular dos Serviços de Limpeza Pública

1. Adotar procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
2. Estabelecer sistema de Coleta Seletiva;
3. Articular com os agentes econômicos e sociais, medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
4. Realizar as atividades definidas por acordo setorial ou termo de compromisso, mediante a devida remuneração pelo setor empresarial;
5. Implantar sistema de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articular com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido;
6. Dar disposição final ambientalmente adequada aos rejeitos oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
7. Priorizar a organização e o funcionamento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, bem como sua contratação;
8. Implementar planos, programas, projetos e políticas de gerenciamento de resíduos sólidos, que incluam todas as diretrizes necessárias ao adequado reaproveitamento e reciclagem dos resíduos recicláveis e compostáveis, assim como a destinação adequada de apenas rejeitos ao aterro sanitário, devidamente licenciado;
9. Disponibilizar Coleta Seletiva Universal, no mínimo uma vez por semana, porta-a-porta, em caminhão caçamba ou baú e por PEV e destinar o resultado coletado às cooperativas e/ou associações de catadores do município;
10. Realizar o levantamento de dados, caracterização dos resíduos, realização de medições diversas e elaboração de plantas e planos de trabalho;
11. Elaborar estudos estatísticos sobre o desenvolvimento dos trabalhos e cálculo das receitas e despesas relacionadas a resíduos sólidos;
12. Elaborar e implantar projetos operacionais e educativos, voltados à problemática dos resíduos sólidos;
13. Elaborar e veicular instrumentos de divulgação/comunicação propostos e definir conteúdos e locais onde serão afixados ou entregues;
14. Priorizar e fomentar a organização e o funcionamento de cooperativas e/ou associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas preferencialmente por pessoas físicas de baixa renda, oferecendo assessoria e estrutura operacional e técnica suficiente;
15. Estruturar Unidades de triagem de resíduos sólidos;
16. Realizar reuniões e audiências públicas com representantes da comunidade e demais setores, para tratar assuntos pertinentes ao manejo adequado dos resíduos sólidos;
17. Avaliar e divulgar das dificuldades e os resultados dos trabalhos realizados;
18. Coletar, dar destinação e disposição final ao resíduo sólido urbano gerado pelo pequeno gerador e pelos órgãos públicos do município;



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdaopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdaopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdaopantanal.org.br](http://www.nascentesdaopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

19. Exigir e fiscalizar a apresentação de plano de gerenciamento de resíduos pelo grande gerador e pelo gerador de resíduos perigosos;
20. Coletar o RSD porta a porta, assim como em PEV, e dar a destinação e disposição final adequada;
21. Implantar sistema de tratamento de resíduos, com o funcionamento pleno da usina de triagem e a compostagem acelerada;
22. Adquirir equipamentos para a compostagem;
23. Implementar programa de educação ambiental junto ao sistema de ensino público e privado, e à população do município;
24. Nomear equipe para formatação do programa a ser desenvolvido na rede de educação;
25. Instituir campanhas periódicas de incentivo à Coleta Seletiva;
26. Apresentar cadastro de todos os vendedores/fornecedores e produtores de agrotóxicos, pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista e produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

### 7.3- Regras de Transporte para a Coleta Seletiva

As regras para os devidos processos de armazenamento, acondicionamento, coleta e transporte, tratamento, triagem e reciclagem e destinação final dos resíduos sólidos gerados nos municípios consorciados foram elaboradas com base em normas ABNT, em Resoluções do CONAMA, no Decreto nº 96.044 e na Lei nº 12.305.

As regras, procedimentos e suas respectivas fontes descritas no parágrafo acima estão apresentados no Quadro 4.

#### Quadro 4 - Regras de Transporte e outras Etapas de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos Urbanos

RESÍDUOS DOMICILIARES, DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS E PRESTADORES DE SERVIÇOS.		
PROCESSO	PROCEDIMENTOS	FONTE
Coleta	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aos usuários do serviço de Coleta Seletiva é assegurado amplo acesso à informação; prévio conhecimento sobre seus direitos e deveres; acesso a um manual explicativo e relatórios periódicos quanto à qualidade do serviço de coleta seletiva;</li><li>- Quando os serviços de Coleta Seletiva e remoção dos resíduos sólidos dos pequenos geradores forem realizados de forma terceirizada, a prestadora de serviços deverá fornecer ao Município todos os dados e informações necessárias relativas ao desempenho do serviço prestado, nos termos da Lei Federal nº 12.305/2010 e demais normas legais e contratuais cabíveis, continuando o Município corresponsável por estes resíduos;</li></ul>	Memorial descritivo dos Serviços, Lei nº 12.305/2010, NBR nº 9.190/1993 e NBR nº 12.980/1993.
Coleta	<ul style="list-style-type: none"><li>- O Município, e se terceirizado, a empresa prestadora de serviço de coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos deverá elaborar e distribuir um manual de prestação de serviço e atendimento ao usuário, com aprovação do Município;</li></ul>	Memorial descritivo dos Serviços, Lei nº 12.305/2010, NBR nº 9.190/1993 e NBR nº 12.980/1993.



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O Município deverá fiscalizar a realização efetiva prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos realizados por terceirização, para que seja realizado nos padrões técnicos adequados e estabelecidos pela legislação, sem provocar riscos ou danos à saúde pública, ao meio ambiente e ao bem estar da população;</li> <li>- A Coleta Seletiva dos resíduos recicláveis constitui parte essencial do Programa de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Municipais e será realizada no Município com priorização das ações de geração de renda e incentivo à formação de cooperativas formadas por catadores de materiais recicláveis;</li> </ul>	12.980/1993.
<b>Transporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os caminhões coletores deverão ser equipados com carroceria especial para a coleta dos resíduos, em suas diferentes tipologias, com carregamento traseiro dotado de suporte para os operadores;</li> <li>- Os caminhões para a coleta seletiva de resíduos secos não poderão ser compactadores, e sim caminhões adaptados com gaiolas e/ou baú;</li> <li>- Os caminhões deverão possuir inscrições externas alusivas aos serviços prestados e obedecer aos dispositivos de segurança e padrões exigidos para tal;</li> <li>- Os caminhões e demais equipamentos serão adequados e suficientes para atendimento da contratação objeto, possuindo idade máxima de 10 anos.</li> </ul>	Memorial descritivo dos Serviços, Lei nº 12.305/2010, NBR nº 9.190/1993 e NBR nº 12.980/1993.
<b>Receptores de Resíduos Sólidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os receptores de resíduos sólidos devem estar devidamente licenciados junto ao órgão ambiental competente e regularmente cadastrados no Município;</li> <li>- Os receptores de resíduos sólidos deverão informar ao órgão ambiental municipal os montantes de cada tipologia de resíduos recebidos, conjuntamente com a identificação de cada gerador.</li> </ul>	Memorial descritivo dos Serviços, Lei nº 12.305/2010, NBR nº 9.190/1993 e NBR nº 12.980/1993.
<b>Destinação Final</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os resíduos recicláveis secos deverão ser enviados às centrais de triagem para triagem, classificação, enfardamento e comercialização;</li> <li>- Os resíduos orgânicos após implantação sistema de compostagem serão enviados às centrais de compostagem para produção de adubo;</li> </ul>	Memorial descritivo dos Serviços, Lei nº 12.305/2010, NBR nº 9.190/1993 e NBR nº 12.980/1993.
<b>Destinação Final</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os rejeitos após implantação do sistema de coleta tríplice serão enviados para os aterros sanitários;</li> <li>- Em caso de inexistência dos processos de compostagem e reciclagem a disposição final dos resíduos deverá ser realizada em aterro sanitário de resíduos não perigosos (classe II A), devidamente licenciado pelos órgãos ambientais competentes.</li> </ul>	Memorial descritivo dos Serviços, Lei nº 12.305/2010, NBR nº 9.190/1993 e NBR nº 12.980/1993.



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

---

### **7.4- Indicadores de Desempenho Operacional, Ambiental e Qualidade para os Serviços Públicos de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos**

De acordo com Sanetech (2003) a criação de indicadores de desempenho, aplicados à gestão de resíduos sólidos, visa possibilitar o monitoramento e avaliação da abrangência, da qualidade e da eficiência dos serviços prestados.

Para avaliação do desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos referentes ao manejo de resíduos sólidos relacionados com a Coleta Seletiva a ser implantada nos municípios consorciados, sugere-se o monitoramento dos seguintes indicadores (Quadro 5).



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

Quadro 5– Indicadores para avaliação de desempenho dos Serviços Públicos de Manejo de Resíduos Sólidos

TIPOLOGIA DE RESÍDUOS	DESEMPENHO	DEFINIÇÃO DO INDICADOR	EXPRESSO EM
RESÍDUOS DOMICILIARES, DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS E PRESTADORES DE SERVIÇOS E RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA	QUALIDADE	Composição física dos resíduos/gravimetria (representa o percentual de cada componente: papel e papelão, plástico, madeira, couro e borracha, pano e estopa, folha, mato e galhada, restos de comida, entre outros) em relação ao peso total do lixo. (NBR 10.006 da ABNT).	% em peso
		Satisfação da população em relação à qualidade dos serviços prestados, com base nas reclamações registradas.	%
	OPERACIONAL	Massa coletada de RS per capita em relação à população urbana.	Kg/habitante/dia
		Taxa de cobertura do serviço de Coleta Seletiva em relação à população urbana.	%
		Percentual da população atendida pelo sistema de coleta convencional.	%
		Percentual da população atendida pelo sistema de coleta seletiva.	%
	OPERACIONAL/ AMBIENTAL	Percentual de resíduos destinados ao processo de reciclagem.	%
		Percentual de resíduos encaminhados à destinação final em aterro sanitário classe II	%
		Massa recuperada per capita de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à população urbana: quantidade total de materiais recicláveis recuperados.	Kg/habitante/ano
		Taxa de material recolhido pela coleta seletiva (exceto mat. orgânica) em relação à quantidade total coletada de resíduos sólidos domiciliares/comerciais.	%
		Porcentagem dos resíduos destinados à reciclagem, em peso, sobre o total de resíduos domiciliares coletados na cidade;	%
	OPERACIONAL/ QUALIDADE	Número de atendimentos e/ou reclamações realizadas a respeito do gerenciamento de limpeza pública e de manejo de resíduos sólidos.	Nº
		Número de campanhas educativas realizadas (palestras, visitas, distribuição de informativos e mutirões de limpeza).	Nº



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

	<b>SOCIAL</b>	Número de catadores incluídos no sistema de coleta seletiva em relação ao número total de catadores da cidade.	<i>Nº</i>	
	<b>OPERACIONAL/ SOCIAL</b>	Vínculo contratual entre a prefeitura e as cooperativas ou associações de catadores: porcentagem de cooperativas/associações que têm vínculo contratual com a prefeitura sobre o total de cooperativas/associações existentes no município.	<i>%</i>	
	<b>ECONÔMICO/ SOCIAL</b>	Volume comercializado: porcentagem de resíduos comercializados pelas cooperativas/associações sobre o total coletado pelo Poder Público.	<i>%</i>	
	<b>OPERACIONAL/ AMBIENTAL</b>	Porcentagem dos resíduos destinados à reciclagem, em peso, sobre o total de resíduos domiciliares coletados na cidade;	<i>%</i>	
	<b>ECONÔMICO</b>	Despesa per capita com manejo de RS em relação à população urbana/rural.		<i>R\$/habitante</i>
		Incidência das despesas com o manejo de RS nas despesas correntes da prefeitura.		<i>%</i>
Custo médio do serviço de coleta de RS (Convencional e Coleta Seletiva).		<i>R\$/tonelada/mês</i>		



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

### 7.5- Programa de Capacitação Técnica Voltada para Implementação e Operacionalização da Coleta Seletiva

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente, através da Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano (2001), grande parte do sucesso da implementação do Programa de Coleta Seletiva deve ser atribuído a bons programas de capacitação técnica e educação ambiental, bem administrado. A área de gestão de resíduos sólidos, de maneira geral, sofre de grandes carências de capacitação e por essa razão o município deve-se investir pesadamente na qualificação de seus quadros.

Particularmente para a Coleta Seletiva há um grande despreparo das equipes técnicas que atuam nos municípios e de técnicos em geral, na medida em que essa atividade foi deixada na informalidade, realizada por iniciativa própria de catadores ou de sucateiros. E por essa razão há relativamente poucos acúmulos para planejamento, implantação e monitoramento do programa.

Assim, alguns aspectos precisam ser bem trabalhados com a equipe que irá atuar na Coleta Seletiva, e um processo de capacitação deve ser oferecido pelo município à equipe técnica. Devem ser abordados os seguintes aspectos:

- Processo de planejamento da Coleta Seletiva, abordando dimensionamento da produção de recicláveis, estudos locais das unidades de processamento, logística de transporte, definição de roteiros de coleta;
- Operação de produtividade na coleta e na triagem, abordando diferentes métodos de operação e resultados esperados e obtidos, identificação de problemas e encaminhamento de soluções, etc.;
- Monitoramento do Programa, abordando sistemas de registro e controle de atividades e resultados, consumo de insumos, produtividade, indicadores do cumprimento das metas;
- Gestão de empreendimentos, destacando aspectos da organização do trabalho, gestão financeira do empreendimento, parcerias, negociação de preços, pesquisa de mercado, desenvolvimento tecnológico, produtividade, etc.;
- Segurança e medicina no trabalho, abordando os riscos envolvidos na atividade, medidas de prevenção, equipamentos de proteção e sua função, saúde do trabalhador, etc.;
- Organização administrativa e financeira do empreendimento, abordando sistema de registro e controle de atividade, de entrada e saída de material, de jornada de trabalho e produtividade de cada trabalhador, despesas e receitas, elaboração de orçamentos, etc.

Devem ser asseguradas oportunidades de participação em seminários e congressos, bem como o próprio município deve organizar palestra e ciclos de debates sobre temas de interesse do Programa.



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentedopantanal@gmail.com](mailto:nascentedopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentedopantanal.org.br](http://www.nascentedopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

Para assegurar a efetiva participação das pessoas envolvidas na implementação do Plano de Coleta Seletiva de todos os municípios consorciados, propõe-se a formação de um grupo técnico ou grupo gestor, para acompanhamento das ações de implementação do plano.

Considerando a interdependência das ações de implementação que envolve diversas áreas da administração pública, as informações acerca do Plano devem ser niveladas entre os representantes de cada área.

Para preparação da equipe sugere-se que os sejam realizadas oficinas de capacitação e reuniões periódicas.

**a) Oficinas de Capacitação:** São excelentes instrumentos para difusão do conhecimento teórico-prático.

Assim, considerando a diversidade de temas que devem ser abordados, sugere-se a realização de três oficinas, sendo:

- Oficina 1 - Mobilização e sensibilização quanto à problemática da situação dos resíduos sólidos; panorama dos resíduos sólidos nos municípios, panorama sobre as legislações afins e respectivas responsabilidades e obrigações dos municípios;
- Oficina 2 - Apresentação do Plano Municipal de Coleta Seletiva como um instrumento de gestão e gerenciamento, visando o manejo adequado dos resíduos sólidos municipais;
- Oficinas 3 e 4 - Oficinas temáticas de disseminação dos temas dos conteúdos supracitados.

**b) Reuniões Periódicas:** Propõe-se que seja elaborado um cronograma pela equipe gerencial do Plano ou grupo gestor, que contemple a realização de reuniões periódicas de monitoramento, objetivando a avaliação da implementação do PMCS e possíveis proposições de medidas corretivas.

### 7.6- Diretrizes Gerais para a Gestão da Coleta Seletiva

A Coleta Seletiva está inserida na gestão municipal dos resíduos sólidos urbanos, sendo primordial ao alcance das metas de recuperação de materiais recicláveis e desvio de resíduos dos aterros sanitários.

Como fomento à recuperação dos resíduos recicláveis, a PNRS estabelece a implantação das coletas diferenciadas que incluem os resíduos domésticos em suas parcelas secas recicláveis e orgânicas, resíduos recicláveis do serviço de limpeza pública, bem como, a logística reversa de vários materiais industrializados.

A coleta diferenciada é o recolhimento seletivo dos vários tipos de resíduos com potencial para reciclagem ou não, que, pelas suas características e classificação precisam ser recolhidos, separadamente, e destinados de forma diferenciada tanto para a reciclagem, como para a disposição final.



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

Nos resíduos públicos é de responsabilidade direta do poder público estabelecer Coleta Seletiva diferenciada e destinação ambientalmente adequada dos resíduos:

- Domésticos e comerciais com características domésticas (resíduos secos, orgânicos, óleo comestível usado, rejeitos);
- Resíduos da limpeza pública;
- Resíduos de demolição (desde que no âmbito da responsabilidade pública);
- Resíduos de saúde quando gerador, ou de acordo com legislação municipal específica.

A gestão e gerenciamento dos resíduos domésticos e da limpeza pública são de responsabilidade do poder público, que também é corresponsável pelos resíduos da logística reversa, juntamente com os fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, dentro da responsabilidade compartilhada, incluindo os consumidores na forma de destinação correta, sob pena de pagamento de multa.

A logística reversa poderá ser implantada com o apoio do município através dos seguintes mecanismos previstos no Decreto nº 7.404/10 que regulamenta a PNRS:

- Acordos setoriais;
- Regulamentos expedidos pelo Poder Público; ou
- Termos de compromisso.

Outros aspectos importantes definidos no Decreto nº 7.404/10 para a gestão da Coleta Seletiva são (BRASIL, 2010c):

A Coleta Seletiva dar-se-á mediante a segregação prévia dos resíduos sólidos, conforme sua constituição ou composição;

A implantação do sistema de Coleta Seletiva é instrumento essencial para se atingir a meta de disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;

- O sistema de Coleta Seletiva deverá estabelecer, no mínimo, a separação de resíduos secos e úmidos e, progressivamente, ser estendido à separação dos resíduos secos em suas parcelas específicas, e ainda em três frações seco/reciclável, orgânico e rejeitos/não reciclável, segundo metas estabelecidas nos respectivos planos;
- Os geradores de resíduos sólidos deverão segregá-los e disponibilizá-los adequadamente, na forma estabelecida pelo titular do serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentedopantanal@gmail.com](mailto:nascentedopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentedopantanal.org.br](http://www.nascentedopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

- Os titulares do serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, em sua área de abrangência, definirão os procedimentos para o acondicionamento adequado e disponibilização dos resíduos sólidos, objeto da Coleta Seletiva;
- O sistema de Coleta Seletiva de resíduos sólidos priorizará a participação de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis constituídas por pessoas físicas de baixa renda;

A Coleta Seletiva poderá ser implementada sem prejuízo da implantação de sistemas de logística reversa.

### 7.7- Estratégias para Estruturação do Sistema Operacional da Coleta Seletiva Municipal

Baseado nas diretrizes da PNRS, nas demandas identificadas e definidas após o Diagnóstico, nos objetivos do Termo de Referência e nas metas de recuperação de recicláveis, foi definido as estratégias para a estruturação do sistema operacional da Coleta Seletiva dos municípios consorciados, sendo elas:

- Consolidação e Ampliação do Programa de Coleta Seletiva;
- Estruturação da Logística de Coleta Pública;
- Estruturação da Logística de Destinação dos Recicláveis com a participação dos catadores; e
- Implantação do Sistema Municipal de Coleta Seletiva de Orgânicos.

### 7.8- Consolidação e Ampliação do Programa de Coleta Seletiva de Secos

A ampliação dos serviços de coleta seletiva com o aumento da cobertura do atendimento populacional é uma das estratégias para atingir maiores índices de materiais recicláveis recuperados, no entanto, essa meta só será atingida se implementada em conjunto com as demais estratégias previstas.

Dessa forma, atendendo aos objetivos de universalização da Coleta Seletiva, o serviço de coleta deverá ser consolidado e ampliado para todo o município, de forma a atender todas as regiões administrativas. Porém, sincronizada com a ampliação da capacidade de processamento decorrente do fortalecimento das unidades de triagem a serem implantadas e precedidas de Mobilização Social e Educação Ambiental.

A **implantação da coleta seletiva** deve considerar as seguintes etapas básicas:

- **Etapas Preliminar e contínua:** Preparar e conscientizar a população através de mobilização social e educação ambiental, para que respondam de forma participativa na separação e disposição dos resíduos para a coleta;



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

- **Etapa Concomitante:** Estruturar os processos logísticos de coleta e de destinação dos resíduos, com a participação de catadores de materiais recicláveis e/ou pessoas em vulnerabilidade social, e mobilizar, formalizar e capacitar os catadores;
- **Etapa Conclusiva:** Iniciar a Coleta Seletiva após a implementação dos passos e processos anteriores.

### 7.9- Planejamento da Coleta e Logística de Transporte

Orienta-se que a coleta porta a porta deve ser organizada em dias e horários diferentes da coleta convencional, para evitar que os resíduos recicláveis sejam recolhidos inadequadamente.

O serviço de coleta é atualmente uma atribuição do poder público, através de estrutura e equipe própria, ou através de serviço terceirizado. No entanto, essa atribuição poderá ser gradativamente transferida para as Associações de Catadores, mediante remuneração pelos serviços.

O modelo de Coleta Seletiva deve prever a combinação da coleta de resíduos difusos porta a porta, e ponto a ponto, com veículos de baixa velocidade e capacidade de carga, e o transporte dessas cargas concentradas em pontos de acumulação temporária, utilizando veículos de maior capacidade de carga e maior velocidade de deslocamento.

Para a coleta porta a porta podem ser utilizados, carrinhos elétricos, motos com carreta adaptada, kombis com carroceria adaptada, caminhões pequenos adaptados com gaiolas, ou outros veículos leves com características semelhantes. Caminhões poderão ser utilizados em áreas de grande densidade de produção de recicláveis, como áreas comerciais, condomínios ou áreas residenciais, cujas construções sejam predominantemente grandes prédios de apartamentos, embora os custos operacionais sejam bem mais elevados.

Para o transporte das centrais de triagem para a Central de Valorização os veículos mais apropriados são caminhões baú e/ou com carroceria adaptada, ou ainda, caçambas e carretas cobertas, dependendo da quantidade dos resíduos.

A velocidade de coleta não varia com diferentes tipos de veículos, a velocidade média de coleta gira em torno de 4 km/h. A velocidade de transporte dos caminhões que circulam em pontos de acumulação de resíduos nas centrais de triagem deve ser considerada como de 40 km/h, em média.

A capacidade de transporte varia segundo o tipo de veículo; carrinhos manuais podem transportar 2m<sup>3</sup>, moto com carreta ou carrinho elétrico 4m<sup>3</sup>, Kombi com gaiola até 8m<sup>3</sup> e caminhão baú ou com gaiola 32m<sup>3</sup>. A escolha dos veículos a serem utilizados na etapa da coleta porta a porta depende das condições topográficas e da logística necessária.

Em alguns casos, de difícil acesso para carros maiores, podem ser usados carrinhos manuais, desde que sejam áreas planas e pequenas distâncias de deslocamento, caso contrário, devem ser usados os veículos pequenos motorizados.



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdaopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdaopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdaopantanal.org.br](http://www.nascentesdaopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

O número de veículos necessários dependerá da densidade populacional em cada setor, do tipo de veículo a ser usado e das distâncias a serem percorridas até os pontos de acumulação. Esse dimensionamento será apresentado no **Plano Operacional** da Coleta Seletiva do município. O custo da coleta com transporte será menor à medida que se ampliar a quantidade de material coletado num determinado roteiro, pois os veículos circulam com menor ociosidade, por esta razão, é conveniente que o ritmo de implantação respeite um processo de “universalização por setor”, ou seja, é melhor completar a implantação da coleta em um setor, operando com toda a capacidade os veículos e os pontos de acumulação temporária, ao invés de iniciar em vários setores ao mesmo tempo.

### 7.10- Recipientes de Acondicionamento Temporário dos Resíduos Recicláveis para a Coleta Seletiva

Compete ao planejamento da logística de coleta pública, a definição de modelo e a forma como a população de cada município vai disponibilizar e acondicionar os resíduos secos até a coleta pública.

Mesmo com a coleta porta a porta outros mecanismos de disposição dos recicláveis podem ser previstos e adotados.

Alguns dos modelos usados são:

#### a) **Coleta Multisseletiva:**

Neste caso, é feita a Coleta Seletiva dos diferentes tipos de materiais recicláveis simultaneamente, mas com separação rigorosa entre todos os tipos já na fonte geradora. O método se aplica tanto ao sistema voluntário quanto ao sistema porta a porta. Para sua implantação, deve-se levar em conta uma série de aspectos técnicos e econômicos. Entre as barreiras técnicas a serem transpostas, destacam-se:

- Necessidade de veículos coletores especiais;
- Espaço físico para armazenamento dos materiais em separado;
- Maior frequência (dias) de coleta;
- Capacidade de escoamento (venda) de todos os materiais;
- Necessidade de uma campanha educativa mais detalhada.

Para transpor estas “barreiras” técnicas, investimentos serão maiores, o que irá ampliar os custos gerais do projeto. Contudo, este tipo de coleta pode ser bom para os casos das comunidades que atingiram altos índices de participação ou mesmo para a Coleta Seletiva específica de determinados tipos de materiais. No entanto, em geral, recomenda-se a adoção do modelo “secos/úmidos”.

#### b) **Postos de recebimento ou troca**



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdaopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdaopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdaopantanal.org.br](http://www.nascentesdaopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

A alternativa de instalação de postos de recebimento ou troca pode ser bastante útil, tanto para os casos em que a Coleta Seletiva for porta a porta, como quando a Coleta Seletiva for voluntária. Outra opção é criar centros de troca independentes em locais afastados dos centros urbanos, que podem servir inclusive de estações de transferência. Estes centros de troca deverão possuir uma concepção ergonômica que permita a circulação de automóveis e caminhões em seu interior, facilitando assim, o acesso de indivíduos que, de passagem, pretendam depositar ali seu lixo reciclável, ou mesmo para aqueles que tenham perdido o dia programado para a coleta porta a porta.

### **c) Pontos de Entrega Voluntária - PEV:**

Os Pontos de Entrega voluntária (PEV) são grandes coletores que são fixados na malha urbana ou nas ruas de bairros residenciais para a o depósito de resíduos recicláveis. Funcionam como pequenos depósitos colocados em pontos fixos pré-determinados da “malha” urbana, onde o cidadão espontaneamente deposita os recicláveis. Essa definição vai depender do modelo de coleta que cada município vai implantar.

De acordo com as características dos municípios, a de PEV, é uma ótima alternativa associada à Coleta Seletiva porta a porta.

Esses PEV cumprem um papel de atendimento 24 horas, permitindo que as pessoas possam depositar seus resíduos fora dos dias de coleta, e quando do esquecimento de dia da coleta, como alternativa de descarte correto dos resíduos.

O ideal é que esses PEV sejam distribuídos em toda a cidade, ruas, avenidas e locais de grande circulação, próximo ao comércio, praças, etc., para facilitar o acesso das pessoas e a disposição dos resíduos.

Os estudos apresentam várias versões para a localização desses coletores, dentre os quais, salienta que o distanciamento entre os coletores e as residências não deve ser superior a 500 metros, para facilitar o acesso e o deslocamento dos cidadãos até o PEV. Distância superior a essa diminui as chances de deslocamento e o descarte adequado dos resíduos.

Porém, devido às características urbanas do município, com ruas e calçadas muito estreitas, em alguns pontos, essa distribuição deve ser minuciosamente planejada e mapeada, optando-se por lugares onde a situação urbana permita sua instalação, sem prejuízos aos pedestres e veículos. A localização indevida do equipamento pode acarretar em vandalismo por parte de cidadãos descontentes.

Comércio, escolas, prédios públicos e logradouros devem ser contemplados na distribuição dos coletores.

A identificação visual dos PEV com informações sobre os resíduos recicláveis é uma alternativa educativa que ajuda a informar e educar a população.



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdaopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdaopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdaopantanal.org.br](http://www.nascentesdaopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

Outra necessidade pertinente à logística pública é a instalação de lixeiras educativas nos logradouros públicos praças, parques, jardins, e até mesmo nos prédios públicos e escolas. Mediante definição do modelo de coleta que será adotado, o município deve adquirir essas lixeiras tipo “lixeiras de poste” que serão úteis no processo de educação e mobilização social.

### **d) Lixeiras públicas:**

De acordo com a PNRS inicialmente a separação dos resíduos deverá ser feita em seco e úmido. Porém, a médio e longo prazo os municípios deverão cumprir outra meta estabelecida na Lei nº 12.305/210 com a implantação do sistema municipal de compostagem. Esse processo implica na separação dos resíduos em 03 grupos: seco, orgânico e rejeitos.

Dessa forma, pode-se propor que as lixeiras já sejam adquiridas dentro desse contexto, em Kit triplo “Resíduos Secos Recicláveis”; “ Resíduos Orgânicos Compostáveis” e “Rejeito não recicláveis”. Essa estratégia além da perspectiva educativa para mudança de comportamento social otimizará tempo e economia para os municípios, pois, quando da implantação da Coleta Seletiva de orgânicos, não precisará trocar as lixeiras adquiridas.

### **7.11- Criação, Fortalecimento e Estruturação das Associações de Catadores na Logística de Destinação dos Recicláveis**

Cumprirá papel essencial para os avanços na gestão dos RSD Secos, a organização da oferta de apoio e incentivo às cooperativas ou associações de catadores, a formalização e adesão a contratos padronizados, e o investimento na organização de novas cooperativas ou associações.

Seguindo as orientações da Lei nº 12.305/10 as associações deverão ser incluídas na logística de destinação e recebimento dos resíduos recicláveis secos, como um dos pontos de recebimentos dentro da setorização da coleta seletiva.

Nesse sentido, os municípios necessitam o mais breve possível, organizar uma série de intervenções nessas associações, a fim de estruturá-las e prepará-las adequadamente como centrais de triagem para recepção dos resíduos destinados pela coleta seletiva, em maior escala, dentro do prazo imediato.

As principais intervenções e apoio são elencados a seguir:

- Profissionalizar a estrutura da associação: capacitação e treinamento dos membros;
- Inserir nas capacitações e treinamentos os aspectos de segurança do trabalho e saúde e uso de EPI;
- Transferir gradativamente a coleta para as associações, mediante celebração de contrato ou termo de parceria com as especificações;



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

- Formalizar a prestação de serviço com cada prefeitura através de contato ou Termo de parceria com especificações previstas na Lei Federal nº 13.019/2014 com estabelecimento de atribuições de ambas as partes;
- Incluir número suficiente de catadores para a diminuição da rotatividade;
- Elaborar programa de apoio aos catadores para: alimentação básica, saúde, lazer, educação;
- Orientar com relação ao aumento da escala de comercialização;
- Estabelecer parcerias com grandes geradores;
- Orientar na articulação com as redes de comercialização;
- Incrementar logística para enfrentar competição de catadores autônomos.

### 7.12- Implantação do Sistema Municipal de Coleta Seletiva dos Orgânicos

A gravimetria dos municípios consorciados apresentou uma geração diária na cerca de 26.907,63 kilos de resíduos orgânicos/dia. Esse percentual foi calculado com base na média nacional de composição gravimétrica dos resíduos orgânicos, de 47,35%. Esses resíduos são sistematicamente dispostos em aterros sanitários e consomem com voracidade o seu espaço disponível, findando mais rápido sua vida útil e premeditando problemas futuros na aquisição de novas áreas para aterros, em consideração a urbanização desenfreada da região. Isso resultará na busca de locais cada vez mais distantes do centro de massa de geração de resíduos.

O uso de matéria orgânica como adubo é bem antigo a observação do processo natural de formação de uma camada de húmus sobre o solo pela decomposição de folhas e galhos caídos sobre a terra permitiu reproduzi-lo de forma organizada, planejada e controlada para se obter adubo.

Todavia, para os serviços de manejo de resíduos sólidos, o objetivo não é exatamente produzir adubo, pois o que move este processo não é o produto, mas o fato de que a matéria orgânica presente no lixo pode ser transformada e reaproveitada, desviando resíduos que normalmente teriam que ser aterrados.

A Lei nº 12.305/2010 em seu Artigo 3º, inciso VII, considera a compostagem como uma forma de destinação final ambientalmente adequada de resíduos. Dessa forma, apesar da Lei não explicitar a compostagem como um tipo de tratamento, cabe ressaltar que esta mesma Lei estabelece como prioridade para a gestão e o gerenciamento dos resíduos sólidos (Artigo 9º), “a não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos”, assim a compostagem deve ser inserida como um dos mecanismos para se alcançar essa hierarquização de prioridades.

Portanto, a adoção de atividades de compostagem pelos municípios é uma imposição legal e não mais uma escolha tecnológica, e sim uma opção para destino dos resíduos orgânicos gerados. Deriva



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

do próprio espírito da lei, de privilegiar soluções que reduzam a disposição final dos resíduos sólidos, ainda que realizados de forma ambientalmente adequada:

*Art. 36. No âmbito da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, cabe ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, observado, se houver o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos:*

*(...)*

*V - implantar sistema de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articular com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido (BRASIL, 2010b).*

Os resíduos orgânicos para a compostagem se originam dos resíduos domiciliares, dos grandes geradores, e do serviço de limpeza urbana (poda, jardinagem, etc.).

A definição de grande gerador ou de gerador que pode ser equiparado aos geradores domiciliares não decorre do tipo de atividade, mas da quantidade gerada.

Assim, cada município deve efetuar o levantamento e cadastro de todos os geradores, e definir uma quantidade limite da coleta e demais etapas de gerenciamento a serem consideradas públicas. As referências técnicas indicam 200 litros por dia como um limite, no entanto, quando da elaboração dos Planos Municipais de Saneamento fora definido o limite de 100 litros dia, imposto para os bares, pequenos restaurantes, cantinas, quitandas, barracas de frutas, entre outros.

Os Geradores de resíduos orgânicos, cuja geração for superior a esse limite (100 litros), deverão ter seus próprios planos. É importante conhecer sua localização e as características da geração (por exemplo, dias da semana em que ocorre quantidade maior de resíduos) para um bom planejamento da coleta e das demais etapas de manejo, estudar a conveniência de realizar parcerias, etc.

Os principais tipos de estabelecimento comerciais e de serviços que geram percentuais de resíduos orgânicos significativos são: feiras, sacolões, supermercados, quitandas, entrepostos de hortifrutigranjeiros, restaurantes e produtores de alimentos para entrega a domicílio, bares e lanchonetes, cantinas escolares e de empresas, floriculturas, shoppings, hospitais, barracas de frutas, e carrinhos de venda de alimentos preparados na hora.

No caso dos resíduos de origem domiciliar, a avaliação em municípios que têm setores de coleta bem definidos e controle da massa coletada em cada setor, pode-se saber com maior segurança as quantidades a serem coletadas em cada setor, a partir da composição gravimétrica dos resíduos, permitindo um planejamento de coleta de forma mais adequada e prever de forma mais apropriada à quantidade de resíduos de origem domiciliar a ser compostado.

Os resíduos de poda, remoção de árvores e jardinagem (galhos, folhas, sementes, flores e frutos) dependem de um bom planejamento para fazer o seu uso na compostagem. É preciso conhecer as características da arborização da cidade, quais são os tipos e ocorrências das espécies, frequência da poda e da remoção, e características dos resíduos do ponto de vista de seu melhor aproveitamento.



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

Nem todos os resíduos dessa origem têm aproveitamento na compostagem, mas a utilização como lenha ou carvão ou mesmo para aproveitamento da madeira para produção de mobiliário urbano, pequenas peças construtivas e pequenos objetos de madeira.

Um projeto específico para implantação da compostagem deve ser elaborado prevendo a caracterização adequada do orgânico gerado nas várias fontes de origem, para nortear o planejamento da atividade e as tomadas de decisões.

A caracterização dos resíduos vai elucidar a equipe técnica quanto aos objetivos a serem alcançados, os quais precisam ser definidos antes de se iniciar o planejamento operacional, pois podem indicar escolhas diferentes quanto aos métodos a serem empregados. Para cada tipo de uso, existem normas diferentes de segregação e técnica operacional.

Há três tipos básicos de compostagem:

a) **A natural**, em que os resíduos são dispostos sobre o solo em leiras com dimensões predefinidas e se faz um procedimento periódico de seu reviramento e, eventualmente, de umidificação, até que o processo seja terminado;

b) Um segundo método consiste em se fazer uma **aeração forçada** nas leiras, sem reviramento do material, colocando a massa a ser compostada sobre um sistema de tubulação perfurada pela qual se fará a aeração da pilha de resíduos; e

c) E um terceiro tipo consiste na colocação da massa de resíduos a ser compostada em um **reator biológico**, fechado, que permite controlar os parâmetros sem interferência do ambiente externo. Nos reatores biológicos é possível acelerar a primeira fase do processo, reduzindo a fase inicial, variando o tempo de retenção do material nos reatores de 7 a 20 dias, reduzindo o tempo total para algo em torno de 70 a 80 dias. Mesmo assim, o composto deve passar por um período de maturação de aproximadamente 60 dias.

A escolha do método mais adequado para a compostagem nos municípios do Consórcio está muito ligada à quantidade de resíduos a ser compostado no complexo do Aterro Sanitário já implantado no município de Mirassol D'Oeste. Foi utilizado o método natural para quantidades até 10ton./dia de resíduos orgânicos, compreendendo resíduos de origem domiciliar, de grandes geradores de orgânicos, e resíduos de poda, remoção de árvores e jardinagem de áreas públicas e privadas.

### 7.13- Proposta de Modelo para Implantação Progressiva de Sistema de Coleta Binária e Tríplice para o Manejo dos Resíduos Secos e Orgânicos Recicláveis

Considerando as determinações da Lei nº 12.305/10 e de acordo com a realidade de cada município propõe a implantação progressiva como alternativa de organização do sistema de coleta municipal.



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

### 7.14- Sistema Municipal de Coleta Seletiva de Resíduos Secos - SMCSRS - Curto Prazo

A coleta seletiva de resíduos secos será iniciada nos municípios, com metas de consolidação, universalização previstas neste plano.

Esse sistema de coleta consiste no recolhimento diferenciado dos resíduos sólidos recicláveis (papeis, plásticos, vidros e metais) e dos orgânicos (sobras de alimentos, frutas, verduras, etc.), segregados na fonte geradora, denominada coleta seletiva de "Secos e Úmidos". Sendo, inclusive uma das metas iniciais proposta na PNRS, que estabelece a coleta, no mínimo, nesses dois grupos, devendo ser ampliada em outras parcelas, gradativamente.

Este sistema consiste em duas formas de coleta:

- Coleta Seletiva de Recicláveis Secos; e
- Coleta Convencional - Orgânicos e Rejeitos.

Esse modelo é denominado **Sistema de Coleta Binária**.

No sistema binário os municípios continuarão encaminhando para o aterro sanitário toda a parcela de resíduo orgânico, e os resíduos secos para as centrais de triagem (Figura 03).

**Figura 03 – Sistema de Coleta Binária**



**a) Coleta Seletiva de Resíduos Recicláveis Secos:** A coleta seletiva de materiais recicláveis secos deverá ser feita conforme o *Sistema Municipal de Coleta Seletiva de Resíduos Recicláveis Secos*.

As formas de coleta para o SMCSRS, que serão trabalhadas são:

- Coleta Porta a porta;
- Coleta em Pontos de Entrega Voluntária - PEV;
- Coleta nos Grandes Geradores (escolas e prefeitura).

Integrará o Sistema Municipal de Coleta Seletiva do Consórcio a coleta porta a porta, a coleta nas escolas e prefeitura, os PEV, as Centrais de Triagem. E em longo prazo poderá contar, também, com uma Central de Valorização dos Resíduos Sólidos Urbanos.



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentedopantanal@gmail.com](mailto:nascentedopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentedopantanal.org.br](http://www.nascentedopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

Os materiais recicláveis secos coletados nos PEV por veículos específicos, (nos grandes geradores) e porta a porta, serão destinados às Centrais de Triagem, de acordo com a setorização da coleta, onde os catadores organizados farão a triagem, classificação, enfardamento e comercialização.

Quando da implantação da Central de Valorização os materiais já enfardados nas centrais de Triagem seguirão para ela encaminhados, a fim de obtenção de escala e valorização.

A Central de Valorização deverá ser estudada e implantada em local estratégico para atender a logística que será estudada em função da obtenção do menor custo operacional do sistema municipal.

### Foto 01: Caminhões para realizar a coleta seletiva



Figura 04 - Esquematização da operacionalização da coleta seletiva, representando o prazo imediato a e curto prazo

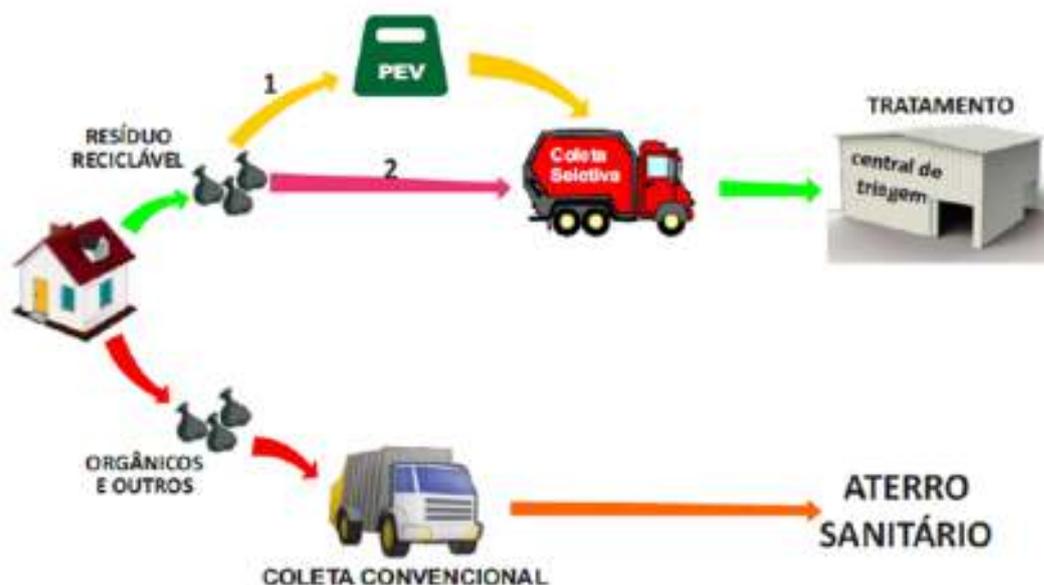


## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07



**b) Coleta Seletiva de RSR Porta a Porta:** A coleta porta a porta consiste no recolhimento dos resíduos recicláveis secos previamente separados nas residências e disponibilizados para a coleta, no dia e horário do calendário.

A forma de disponibilização dos resíduos para a coleta pública deverá ser muito bem planejada, levando-se em consideração os seguintes aspectos:

- O uso de lixeiras públicas favorece a captura dos resíduos por catadores informais, trabalho este que deve ser organizado;
- O uso de lixeiras públicas ainda favorece a mistura de resíduos secos e úmidos;
- A utilização de PEV em pontos estratégicos das ruas caracterizará coleta ponto a ponto, e não porta a porta, como determina a lei.

Assim, de acordo com as experiências de outros municípios, pode-se propor que os resíduos sejam disponibilizados em sacos plásticos e/ou caixas de papelão, em frente aos imóveis, em lixeiras particulares ou no chão, no dia e horário da coleta seletiva.

Para fortalecimento dessa prática faz-se necessário um trabalho bem focado de informação e mobilização social. A frequência e as rotas da coleta porta a porta serão apresentadas no *Plano Operacional* da Coleta seletiva.

**c) Coleta em Pontos de Entrega Voluntária - PEV:** Consiste na instalação de contêineres ou recipientes em locais públicos para que a população, voluntariamente, possa fazer o descarte dos materiais recicláveis (secos) separados nas fontes geradoras.



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

Os PEV têm grande vantagem por está disponível 24 horas, favorecendo àqueles que porventura esqueceram o dia da coleta e/ou acumularam grandes quantidades de resíduos e precisam descartar logo.

Na Coleta Seletiva em PEV não há o deslocamento contínuo de veículos coletores porta a porta, mas sim o recolhimento por veículo específico que pode percorrer rotas diferentes da porta a porta.

O modelo de PEV e a qualidade são fatores relevantes na aquisição.

Os PEV serão padronizados em capacidade volumétrica, tipo e cor, e deverão ser identificados com a marca da Coleta Seletiva e do Programa a ser implantado, instalados conforme o mapeamento a ser elaborado pelo setor competente. Quanto à qualidade, é importante que sejam em PEAD, com proteção contra os raios solares, para maior durabilidade.

**d) Coleta nos Grandes Geradores (Escolas e Prefeitura):** A Coleta Seletiva nas escolas já é uma iniciativa de cada município que deverá ser sistematizada dentro da nova reestruturação do Sistema Municipal de Coleta de Resíduos Sólidos Recicláveis. De acordo com as metas de ampliação todas as escolas devem ser inseridas no processo. Porém, tão igual à consolidação do programa da Coleta Seletiva junto à população, as escolas que já estão inseridas precisam ser retrabalhadas.

A coleta nas Prefeituras inclui todos os prédios e equipamentos públicos de cada município. Essa coleta ainda é uma das metas previstas, a ser implantada.

Na Coleta Seletiva em escolas e prédios públicos municipais não há o deslocamento contínuo de veículos coletores porta a porta, mas sim o recolhimento de resíduos adequadamente armazenados em estabelecimentos pré-estabelecidos. Para esses serviços, deverá ter equipe própria e veículo específico de coleta, além do fornecimento de PEV (contêineres de PEAD e/ou BAG).

### 7.15- Sistema Municipal de Compostagem - Médio Prazo

Nesta alternativa os municípios, em médio prazo, continuará implementando as metas previstas para a Coleta Seletiva dos resíduos secos e poderá iniciar a implantação do *Sistema Municipal de Compostagem*, começando pela coleta dos resíduos orgânicos limpos.

Dessa forma, o sistema continuará com a coleta binária, incluindo uma nova modalidade de coleta de orgânicos em fontes pré-estabelecidas, ficando assim estruturado (Figura 5):

Coleta Seletiva de Recicláveis Secos;

Coleta Convencional de Orgânicos e Rejeitos; e

Coleta de Orgânicos Limpos.

**Figura 5 - Sistema de Coleta Binária e Coleta Seletiva de Orgânicos Limpos**



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMبارI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07



### 8.0- EIXO ESTRATÉGICO 3 - INCLUSÃO SOCIAL

Quando os resíduos ganham valor como matéria-prima e deixam de ser enterrados como algo indesejável, desponta no cenário um contingente de trabalhadores que existe nas cidades desde a Revolução Industrial, mas agora ganha reconhecimento como fornecedor estratégico do mercado de reciclagem, são os catadores de materiais recicláveis.

Os catadores foram reconhecidos como trabalhadores autônomos, através da criação da categoria de “catador de material reciclável” pelo Ministério do Trabalho e Emprego, no Cadastro Brasileiro de Ocupações (CBO), em 2002, sob o código único 5192. Com o reconhecimento da atividade se estabeleceu para a categoria os mesmos direitos e obrigações previstos na lei.

Dentro da perspectiva de inclusão social, estabelecida na PNRS, a integração dos catadores e a participação das cooperativas ou associações em todos os processos e atividades que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos são metas de relevância que devem ser consideradas e cumpridas pelos municípios.

A PNRS além dos objetivos estabeleceu a inclusão dos catadores como um de seus instrumentos para sua implementação da coleta seletiva (artigo 8º, inciso IV), reforçado no Decreto Regulamentar nº 7.404//10 “Art. 11. O sistema de coleta seletiva de resíduos sólidos priorizará a participação de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis constituídas por pessoas físicas de baixa renda”.

A identificação e cadastro desses catadores é o primeiro passo que o município terá que realizar para a implementação das ações de inclusão e formalização da categoria.

A organização desses grupos deve levar em consideração as metas de instalação em médio e longo prazo, Centrais de Triagem e/ou Central de Valorização dos Resíduos Sólidos Urbanos, as quais deverão ser operacionalizadas por essas associações.

Assim, as Secretarias Municipais de Trabalho e Renda e de Assistência Social têm a atribuição de desenvolver as ações de organização e inclusão desses grupos totalmente, em articulação com a



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e/ou Secretaria Municipal de Obras, responsável pela gestão e implementação da Coleta Seletiva.

A seguir a proposta de programas e ações para a participação desses grupos.

### **8.1- Programas e Ações Para Participação dos Grupos de Interessados, Cooperativas e Associações de Catadores de Materiais Recicláveis**

Os catadores são os parceiros prioritários em um programa de coleta seletiva. Desde o início, é fundamental criar um vínculo entre o poder público e eles. Assim sendo, o grupo técnico ou grupo gestor deverá criar estratégias para localizá-los e encontrá-los nas cooperativas, associações e ruas, para estabelecer contato, identificá-los para posterior cadastro e apresentação das proposições dos programas/projetos que os envolvam. Eles deverão participar ativamente de todo o processo de implantação do programa, devendo passar por várias capacitações antes de assumirem a coleta seletiva e as centrais de triagem.

Ressaltando que a estratégia prevista pelo Consórcio é o incentivo a organização de núcleos associativos nos municípios e a constituição de uma Cooperativa de cunho regional que agregará os diversos núcleos associativos, dando formalização para a atividade.

Para o estabelecimento de parceria com os catadores, o Município poderá seguir as seguintes estratégias:

- a) Identificar os catadores em seus setores de atuação;
- b) Realizar um convite público aos catadores, utilizando-se veículos de massa ou mesmo convite pessoal, para efetuarem o cadastro nas secretarias de Assistência Social ou Trabalho e Renda;
- c) 1ª Reunião: Mobilização dos Catadores quanto à atividade a ser exercida, à oportunidade de trabalho e renda, os benefícios do trabalho organizado em associações e/ou cooperativas. Nesta 1ª reunião já se pode extrair um grupo de interessados;
- d) Iniciar uma sucessão de várias reuniões para capacitação do grupo interessado no exercício das atividades.

Estas capacitações devem ser focadas nos seguintes temas:

- Cooperativismo e associativismo, abordando as diferentes formas de trabalho, vantagens e desvantagens dessas formas de trabalho coletivo, diferenças do trabalho coletivo e individual, apropriação do produto do trabalho na economia solidária, etc.;
- Gestão de empreendimentos, destacando aspectos da organização do trabalho, gestão financeira do empreendimento, parcerias, negociação de preços, pesquisa de mercado, desenvolvimento tecnológico, produtividade, etc.;



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

- Segurança e medicina no trabalho, abordando os riscos envolvidos na atividade, medidas de prevenção, equipamentos de proteção e sua função, saúde do trabalhador, etc.;
- Organização administrativa e financeira do empreendimento, abordando sistema de registro e controle de atividade, de entrada e saída de material, de jornada de trabalho e produtividade de cada trabalhador, despesas e receitas, elaboração de orçamentos, etc.;
- Operação e manuseio de equipamentos nas Centrais de Triagem, produtividade na coleta e na triagem, abordando diferentes métodos de operação e resultados esperados e obtidos, identificação de problemas e encaminhamento de soluções, etc.;
- Conhecimento e identificação das diversas tipologias de resíduos a serem triados, e o processamento adequado para cada tipo.

Existem alguns passos a serem seguidos para a formalização e organização de uma cooperativa ou associação de catadores, legalmente estruturada, são eles:

- Após a capacitação para Associativismo e Cooperativismo, os catadores farão a opção sobre a sua forma de organização: Associação ou Cooperativa;
- Realizar uma assembleia com os catadores para discutir e esclarecer o estatuto da Associação ou Cooperativa;
- Elaborar um edital de convocação para fundação da Associação ou Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis;
- Realizar assembleia com os catadores para fundação da Associação ou Cooperativa;
- Verificar se os catadores estão com a documentação em dia: CPF, identidade, comprovante de endereço. Esta documentação será necessária para formalização da Associação ou Cooperativa;
- Fazer a ata de fundação da Associação ou Cooperativa dos catadores de materiais recicláveis;
- Elaborar o edital de convocação para Aprovação do estatuto da Associação ou Cooperativa dos catadores de materiais recicláveis;
- Realizar uma assembleia com os catadores para aprovação do estatuto Associação ou Cooperativa;
- Fazer ata de aprovação do estatuto da Associação ou Cooperativa de catadores de materiais recicláveis;
- Elaborar o edital de convocação para Eleição e Posse da Diretoria e do Conselho Fiscal;
- Realizar assembleia com os catadores para eleição da diretoria e do conselho fiscal;



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentedopantanal@gmail.com](mailto:nascentedopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentedopantanal.org.br](http://www.nascentedopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

- Fazer ata de eleição e posse da diretoria e do conselho fiscal da Associação ou Cooperativa;
- Encaminhar o estatuto aprovado para registro no cartório;
- Após registro do estatuto, requerer o CNPJ na Receita Federal.

Além da formação e organização das associações e/ou cooperativas, outros procedimentos são necessários para efetivação do seu funcionamento, tais quais:

- Junta Comercial do estado onde foi constituída. A partir da aprovação do estatuto e da ata nesse órgão, é emitido um protocolo com o qual as demais documentações poderão ser conseguidas;
- Ministério da Fazenda/Receita Federal para a obtenção do CNPJ;
- Corpo de Bombeiros, para obtenção do laudo de exigência da localidade em que vai se estabelecer;
- Secretaria do Estado da Fazenda para aquisição ou dispensa de registro estadual;
- Instituto Nacional do Seguro Social para inscrição no INSS;
- Prefeitura Municipal para inscrição municipal e concessão de alvará de licença de funcionamento;
- Órgão federal, estadual ou municipal, conforme o caso, para a dispensa de licença ambiental (para as cooperativas de catadores de separação de materiais recicláveis não há necessidade de licenciamento, mas é preciso a certificação de dispensa, ou licença conforme legislação local);

Fora os órgãos acima, são importantes a aquisição e autenticação dos livros da cooperativa, quais sejam: de matrícula, de atas das assembleias gerais, de atas dos órgãos de administração, de atas do Conselho Fiscal, fiscais e contábeis; além disso, é necessário seguir os procedimentos da localidade para a emissão de notas fiscais.

**Apêndice 1** - Quanto ao licenciamento ambiental das centrais de triagem de resíduos sólidos secos recicláveis, operadas por associações e/ou cooperativas de catadores, a legislação de referência versa o seguinte:

*Em matéria executiva, o licenciamento ambiental foi definido pela Política Nacional de Meio Ambiente, Lei nº 6938/81, atualizada pela Lei nº 7804/89, como competência dos órgãos integrantes do SISNAMA, representados, na esfera federal, pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis/IBAMA, e pelos órgãos de meio ambiente dos Estados, dos municípios e do Distrito Federal.*

*Para a repartição das competências de licenciamento ambiental entre os órgãos integrantes do SISNAMA foi adotado como fundamento o conceito de significância e*



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

*abrangência do impacto ambiental direto decorrente do empreendimento ou atividade. No caso em apreço (unidades de triagem), cabe a SEMA a competência para o licenciamento. Em casos de municípios para os quais a competência tenha sido delegada pelo Estado por instrumento legal ou convênio, cabe ao município no qual se localiza o empreendimento a competência para o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades de impacto ambiental local.*

O licenciamento dessa atividade pode ser dispensado de acordo com a criação de instrumento legal municipal.

O processo de licenciamento das associações e/ou cooperativas pode ser conduzido pelo órgão ambiental municipal, desde que tenha competência delegada pelo estado para essa atividade, através de seus técnicos, dentro da concepção de apoio e incentivo previstos na PNRS, para o desenvolvimento das entidades.

Obs. É importante que após o registro formal da Associação ou Cooperativa, a infraestrutura esteja pronta para atender aos catadores.

### **8.2- Programa de Educação Ambiental Formal**

Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Um programa de educação ambiental para ser efetivo deve promover, simultaneamente, o desenvolvimento de conhecimento, de atitudes e de habilidades necessárias à preservação e melhoria da qualidade ambiental.

O método proposto utiliza a abordagem ecológico-social promovendo o resgate histórico cultural das comunidades e dos municípios, positivando a relação do ser humano com o meio ambiente, valorizando-o como sujeito de sua própria história.



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

### CAPÍTULO IV - A PROPOSTA APRESENTADA DEVERÁ ABRANGER DIFERENTES LINHAS DE AÇÃO:

#### 9.0- LINHA01- Educação Ambiental para a Comunidade

Na certeza da necessidade de uma proposta permeada pela Educação Ambiental calçada em conhecimentos não compartimentados, integrando escola, família e comunidade, motiva-se para o trabalho numa postura coletiva de que a geração futura depende da escolha que cada indivíduo fizer no presente, o que é um desafio planetário, visando intensificar e aumentar o trabalho com a comunidade de cada município. Sugere-se a criação e implementação de um Projeto de Educação Ambiental, para cada comunidade, consistente e contínuo:

**Formação de Gestores Ambientais** - visando formar gestores ambientais nos bairros de cada município.

##### a) Objetivo Geral:

A formação de Gestores Ambientais e a sensibilização das comunidades para as questões ambientais por meio de um Programa de Capacitação que contribua para mudanças de hábitos e valores, pessoais e coletivos, em relação ao ambiente, adotando uma ética de vida sustentável, buscando a formação da cidadania ambiental.

##### b) Objetivos Específicos:

- Apresentar o projeto para as lideranças comunitárias dos bairros para que seja divulgada a proposta e realização das inscrições para a capacitação;
- Sensibilizar os participantes para desenvolver ações nas áreas de interesse ambiental de sua comunidade;
- Incentivar o resgate da memória local e municipal, como forma da comunidade conhecer melhor sua realidade, origens, desenvolvimento e surgimento dos problemas socioambientais;

Fomentar a inclusão da luta pela qualidade ambiental nas reivindicações cotidianas das comunidades;

- Desencadear processo de reconstrução coletiva de valores, hábitos e atitudes condizentes com a proposta de vida sustentável;
- Contribuir com o desenvolvimento de uma consciência de cidadania ambiental;
- Realizar atividades educativas abordando a temática socioambiental;
- Estimular debates e reflexões em torno dos problemas socioambientais locais, regionais e nacionais, bem com as prevenções e soluções;



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

- Promover a integração das comunidades envolvidas com vistas à troca de experiências.

### 9.1- Plano de Marketing, Comunicação e Mobilização Social para o Plano de Coleta Seletiva

Para que a execução do Plano de Coleta Seletiva seja realizada de forma efetiva faz-se necessário o desenvolvimento de um projeto de comunicação e de mobilização social, com o papel de desempenhar ações de divulgação do PMCS, utilizando as mídias vinculadas aos meios de comunicação de massa.

A divulgação do projeto terá um Plano de Comunicação específico e deverá ser totalmente articulado com o PRGIRS, desde a criação da marca, slogan, conteúdo de informações, e construção de cronograma vinculado. Deverá ser elaborado em conjunto com o setor de Comunicação do Consórcio, uma vez que pretende-se criar uma identidade regional.

O Plano de Divulgação deverá ter um papel de disseminar a realização do projeto nos municípios, bem como, a Educação Ambiental nos meios de comunicação de massa.

São apresentados a seguir os objetivos e instrumentos para o Plano de Divulgação/Comunicação do PMCS.

### 9.2- Objetivos Específicos

- Fortalecer a logomarca utilizada no Programa criado para a Reciclagem;
- Desenvolver layouts e diagramar, os materiais pedagógicos a serem utilizados nos meios de comunicação;
- Criar materiais de divulgação e mobilização do Plano de Educação Ambiental para a Coleta Seletiva a ser utilizado nas escolas, nas comunidades e comercio;
- Desenvolver o plano de mídia para o Plano de Educação Ambiental da Coleta Seletiva;
- Organizar e implementar um plano de Mobilização social para a coleta seletiva.

### 9.3- Marketing: Objetivos / Estratégias

#### Quadro 6- Objetivos e estratégias

Objetivos de marketing	Estratégia de marketing
Executar ações de marketing para posicionar a marca nos municípios.	Divulgar a marca e o projeto em mídias impressas e eletrônicas.
Executar ações de Educação Ambiental para o Plano de Coleta Seletiva.	Reunião com as comunidades dos municípios e funcionários de cada Prefeitura para apresentação do projeto.



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentedopantanal@gmail.com](mailto:nascentedopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentedopantanal.org.br](http://www.nascentedopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

<p>Fortalecer a imagem que representa as características e a importância do projeto de coleta seletiva para a comunidade</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fortalecer a identidade visual do Projeto de Reciclagem;</li><li>• Divulgar internamente (na Prefeitura) o projeto por meio de palestra para os funcionários e utilizar a logomarca do projeto em todos os documentos a cerca do Plano de Coleta;</li><li>• Utilizar mídias eletrônicas (site, rádio) para divulgar a marca e as ações do plano;</li></ul> <p>Confeccionar e distribuir material de merchandising (banner, imã de geladeira, camisa e boné) para divulgar a marca;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizar os sites das prefeituras como principal mídia eletrônica para anunciar as ações do plano;</li><li>• Inscrever os projetos, oriundos do PRGIRS em prêmios voltados para a sua área de atuação e áreas afins, com o objetivo de divulgar o projeto e gerar credibilidade</li></ul>
--	--

### 9.4- Criação

**Objetivo Geral:** Transmitir ao público-alvo uma imagem de um projeto sério e comprometido com a problemática do lixo.

**Unidade Temática:** Transmitir por meio de um conceito, a importância da coleta seletiva e da reciclagem nas nossas vidas, e mostrar que a coleta seletiva e reciclagem são uma forma de renovar as vidas das comunidades, por meio da criação de trabalho (catadores), limpeza, higiene, saúde e preservação do meio ambiente em que vivem, gerando assim mais qualidade de vida para todos.

**Peças:** Serão criados e confeccionados materiais eletrônicos, impressos e de merchandising.

### 10.0- METAS DE REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO, COLETA SELETIVA E RECICLAGEM, COM VISTAS A REDUZIR A QUANTIDADE DE REJEITOS ENCAMINHADOS PARA OS ATERROS SANITÁRIOS

As metas de redução, reutilização, Coleta Seletiva e reciclagem, estão contempladas e diluídas nas propostas apresentadas para a reestruturação do Sistema de Coleta Seletiva do Consórcio junto com os municípios que contemplam várias áreas específicas como área técnica, área ambiental, área econômica e social.



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdaopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdaopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdaopantanal.org.br](http://www.nascentesdaopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

### 11.0- DESCRIÇÃO DAS FORMAS E LIMITES DA PARTICIPAÇÃO DO PODER PÚBLICO LOCAL NA COLETA SELETIVA E NA LOGÍSTICA REVERSA E DE OUTRAS AÇÕES RELATIVAS À RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA PELO CICLO DE VIDA DOS PRODUTOS

O Decreto nº 7.404/2010, que regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), estabelece que a implantação da Coleta Seletiva é um instrumento essencial para a disposição ambientalmente adequada dos rejeitos. A Coleta Seletiva deve ser implantada pelos titulares dos serviços públicos de limpeza e manejo dos resíduos sólidos e estabelecer, no mínimo, a separação prévia dos resíduos secos e úmidos. Progressivamente os resíduos secos devem ser separados em parcelas específicas de acordo com as metas estabelecidas nos planos de gestão e conforme sua constituição ou composição.

Os consumidores são obrigados a acondicionar adequadamente e de modo diferenciado os resíduos, disponibilizando os recicláveis/reutilizáveis para coleta ou devolução.

A responsabilidade compartilhada deve ser organizada de forma individualizada e encadeada, sendo os fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e órgãos públicos responsáveis pelos ciclos de vida dos produtos, ou seja, os setores empresariais, poderes públicos e coletividade são responsáveis pela efetividade das ações direcionadas à observância das determinações e diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Fica expressamente nominado na referida Lei, que, o setor privado - fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, como responsáveis por adotar ações desta natureza, em relação aos produtos que lançam no mercado, indicando, claramente, que estes atores são responsáveis, dentre outros aspectos, pelo *“recolhimento dos produtos e dos resíduos remanescentes após o uso, assim como sua subsequente destinação final ambientalmente adequada...”*. Este é o instrumento de logística reversa, também definido na PNRS e crucial para a gestão efetiva destes resíduos.

Os titulares dos serviços de limpeza urbana devem estabelecer em suas áreas de abrangência as formas adequadas de acondicionamento, segregação e disponibilização para a coleta seletiva dos resíduos, sendo os geradores responsáveis pelo cumprimento das normas.

A Coleta Seletiva tem como prioridade a participação de cooperativas e associações de trabalhadores com materiais recicláveis e reutilizáveis, possibilitando a inserção social e produtiva de pessoas físicas com baixa renda. A participação destes grupos deve estar prevista através de programas e ações nos planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos.

O correto equacionamento da coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares secos passa pela observância das competências e responsabilidades estabelecidas claramente na lei, que dispõe o seguinte:

- O Setor Privado deve adotar mecanismos que viabilizem a coleta dos resíduos sólidos de seus produtos, após o consumo ou o término da vida útil, restituindo-os para a reciclagem ou o reaproveitamento no ciclo produtivo, assim como participarem de projetos e/ou programas



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

sobre resíduos sólidos, patrocinando a realização dos serviços e a compra de equipamentos e materiais. Evidentemente, devem ser escolhidas empresas que apresentem posturas coerentes com os objetivos de preservação ambiental;

- Os consumidores devem acondicionar os resíduos gerados, disponibilizá-los adequadamente para coleta e efetuar a devolução dos produtos e embalagens submetidos à logística reversa, assim como podem participar de maneira voluntária, nas campanhas educativas e mutirões de limpeza, promovendo a conscientização a cerca do assunto “Coleta Seletiva”.

Porém certas atividades devem permanecer centralizadas e sob a responsabilidade da administração municipal, como:

- Implementar planos, programas, projetos e políticas de gerenciamento de resíduos sólidos, que incluam todas as diretrizes necessárias ao adequado reaproveitamento e reciclagem dos resíduos recicláveis e compostáveis, assim como a destinação adequada de apenas rejeitos ao aterro sanitário.
- Adotar procedimentos para o reaproveitamento dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
- Estabelecer sistema de Coleta Seletiva;

Implantar sistema de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articular com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido;

- Articular com os setores econômicos e sociais medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos gerados pós-consumo, oriundos dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
- Realizar as atividades definidas nos acordos setoriais ou termos de compromissos firmados com o setor privado, mediante a devida remuneração pelo setor empresarial;
- Priorizar a organização e o funcionamento de cooperativas e associações de catadores, bem como sua contratação;
- Dar disposição final ambientalmente adequada aos resíduos e rejeitos oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
- Realizar o levantamento de dados, caracterização dos resíduos, realização de medições diversas e elaboração de plantas e planos de trabalho;
- Elaborar estudos estatísticos sobre o desenvolvimento dos trabalhos e cálculo das receitas e despesas relacionadas a resíduos sólidos;
- Elaborar e implantar projetos operacionais e educativos, voltados à problemática dos resíduos sólidos;



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

- Elaborar e veicular instrumentos de divulgação/comunicação propostos e definir conteúdos e locais onde serão afixados ou entregues;
- Priorizar e fomentar a organização e o funcionamento de cooperativas e/ou associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas preferencialmente por pessoas físicas de baixa renda, oferecendo assessoria e estrutura operacional e técnica suficiente;
- Estruturar Unidades de triagem de resíduos sólidos;
- Realizar reuniões e audiências públicas com representantes da comunidade e demais setores, para tratar assuntos pertinentes ao manejo adequado dos resíduos sólidos;
- Avaliar e divulgar as dificuldades e os resultados dos trabalhos realizados;
- Coletar, dar destinação e disposição final ao resíduo sólido urbano gerado pelo pequeno gerador e pelos órgãos públicos do município;
- Exigir e fiscalizar a apresentação de plano de gerenciamento de resíduos pelo grande gerador e pelo gerador de resíduos perigosos;
- Coletar o RSD porta a porta, assim como em PEV, e dar a destinação e disposição final adequada;
- Implantar sistema de tratamento de resíduos, com o funcionamento pleno da usina de triagem e a compostagem acelerada;
- Adquirir equipamentos para a compostagem;
- Implementar programa de educação ambiental junto ao sistema de ensino público e privado, e à população do município;
- Nomear equipe para formatação do programa a ser desenvolvido na rede de educação;
- Instituir campanhas periódicas de incentivo à Coleta Seletiva;
- Apresentar cadastro de todos os vendedores/fornecedores e produtores de agrotóxicos, pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista e produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

Neste contexto, o Quadro 7 apresenta as competências e as responsabilidades do setor privado, poder público e dos consumidores, na coleta seletiva.

### Quadro 7 - Competências e Responsabilidades na Coleta Seletiva

COMPETÊNCIAS	RESPONSABILIDADES
SETOR PRIVADO	Deve adotar mecanismos que viabilizem a coleta dos resíduos e sua logística reversa, assim como participar de projetos e programas do município; Enquanto geradores são obrigados a dar destinação/disposição correta dos resíduos por eles gerados, inclusive elaboração e apresentação de Plano de



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdaopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdaopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdaopantanal.org.br](http://www.nascentesdaopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

	Gerenciamento de Resíduos Sólidos;
<b>SETOR PÚBLICO</b>	Representado pelo titular da prestação de serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, deve estabelecer sistema de coleta seletiva, estendê-lo aos resíduos oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana, priorizar as cooperativas e associações de catadores conduzindo-as ao contrato obrigado pela lei, e dar disposição final aos resíduos e rejeitos; Realizar acordos setoriais e/ou termos de compromisso com a iniciativa privada para gerenciamento e gestão dos resíduos da logística reversa.
<b>CONSUMIDORES</b>	Devem acondicionar os resíduos gerados, disponibilizá-los adequadamente para coleta e efetuar a devolução dos produtos e embalagens submetidos à logística reversa e participar voluntariamente de campanhas e projetos que o município implantar.

### 12.0- AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS A SEREM PRATICADAS, INCLUINDO PROGRAMA DE MONITORAMENTO

Viabilizar um programa de Coleta Seletiva é um item essencial dos governos que querem estabelecer uma política municipal de gestão ambiental verdadeiramente duradoura e eficaz, no que tange o manejo adequado dos resíduos sólidos. E apesar de representarem apenas parte de uma política pública de gestão ambiental que é mais abrangente, os programas de coleta seletiva não são tarefas simples. Demandam vontade política, recursos humanos, recursos financeiros, equipamentos específicos, espaço físico e obras de transformação em uma cidade.

Para as Prefeituras, um programa bem elaborado, no entanto, também se torna uma ferramenta importante de desenvolvimento e inclusão socioambiental.

Segundo a ABNT NBR ISO 14001/2004 em um sistema, programa ou um projeto a ser estabelecido, a ação preventiva é toda ação realizada com o intuito de eliminar a causa de uma potencial não conformidade, ou seja, de um possível problema que ainda não ocorreu e ação corretiva é o que se tem a fazer para consertar uma falha existente ou uma não conformidade ambiental detectada.

Além dessas ações de prevenção e remediação de problemas, todo projeto ou programa deve ter incorporado um conjunto de técnicas e procedimentos de monitoramento para avaliação dos resultados, de modo não apenas a garantir a sua execução no tempo planejado, com os recursos previstos, mas também, e, sobretudo, a identificação das necessidades de medidas corretivas durante o processo. Sem o monitoramento do projeto ou programa não se pratica a sua gestão ou gerenciamento, portanto esta passa a ser uma atividade contínua, sistemática e regular que objetiva determinar se a implantação e implementação do projeto ou programa estão sendo realizados de acordo com os objetivos e metas pré-estabelecidos. As ações preventivas são priorizadas através do contínuo monitoramento, diminuindo-se, assim, o número de ações corretivas.



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentedopantanal@gmail.com](mailto:nascentedopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentedopantanal.org.br](http://www.nascentedopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

Existem algumas etapas importantes dentro de um processo de análise e monitoramento, para identificar, corrigir e prevenir não conformidades de sistemas e programas são elas:

**Etapas 1** - Basicamente para se evidenciar uma não conformidade, ou seja, um erro que esteja ocorrendo dentro do programa, é necessário que sejam realizados registros de todos os processos e procedimentos que ocorrem dentro do programa ou sistema, para quando for necessário julgar se os objetivos ou metas estão sendo realizados como planejado. Para isso, são importantes registros legíveis, exatos, atualizados e rastreáveis.

**Etapas 2** - As não conformidades precisam ser identificadas de forma ágil, para que as ações corretivas possam ser estabelecidas. As ações corretivas e preventivas têm por finalidade a conformidade com os objetivos e metas estabelecidos, para que o desempenho do programa não seja prejudicado por desvios. Quando detectados o corrigidos os erros e desvios, tomam-se ações para que a ocorrência destes erros seja evitada novamente.

**Etapas 3** - Para identificar e resolver as deficiências do programa da Coleta Seletiva, o grupo gestor deve verificá-lo ativa e continuamente, através de um programa de monitoramento contínuo e sistemático. O monitoramento deve ser planejado durante o processo de elaboração do programa. Após a implantação e lançamento da coleta seletiva deve ser ajustado de acordo com as demandas e necessidades verificadas ao longo do processo.

O grupo de técnico de trabalho ou grupo gestor responsável pela elaboração e coordenação do programa deve participar de todo o processo, inclusive na fase de monitoramento, para assegurar:

- A continuidade, sustentabilidade e ampliação do programa;
- A mobilização da população em geral e dos grupos prioritários definidos no projeto de mobilização, buscando sempre novos participantes e parceiros para o programa;
- A manutenção dos serviços operacionais buscando garantir qualidade (regularidade, segurança dos trabalhadores, condições dos veículos e equipamentos, controle da qualidade de recicláveis, condições dos galpões de triagem, comercialização dos materiais).

Segundo as normas do sistema da qualidade, famílias ISO 9001 e ISO 14001 da ABNT, basicamente o monitoramento deve estar diretamente vinculado aos seguintes itens:

- Comprovação da conformidade legal;
- Verificação do alcance dos objetivos, metas, programas, projetos e ações propostos;
- Indicadores ambientais e de desempenho.
- Monitorar um programa de Coleta Seletiva significa estabelecer indicadores de sua efetividade e eficiência, para tanto sugere-se o estabelecimento de alguns indicadores que serão propostos na elaboração do programa, e analisados e medidos ao longo da implantação e implementação da coleta seletiva nos municípios consorciados;



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentedopantanal@gmail.com](mailto:nascentedopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentedopantanal.org.br](http://www.nascentedopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

---

### 13.0- INDICADORES DE MONITORAMENTO DO PROGRAMA DE COLETA SELETIVA

- Despesas com campanhas de educação ( $\$/\text{domicílio/ano}$  ou  $\$/\text{hab./ano}$ );
- Velocidade média de coleta, considerando paradas do veículo coletor por hora;
- Custo de operação dos veículos coletores por hora (inclui manutenção, mão de obra, etc.);
- Quantidade de materiais recicláveis triados (kg/funcionário/h);
- Custo operacional de triagem ( $\$/t$ );
- Custo operacional total da coleta seletiva ( $\$/t$ );
- Receita com a venda dos recicláveis (por tipo e por tonelada).



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

# Plano de Operacionalização da Coleta Seletiva





## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

### CAPÍTULO V – PLANO DE OPERACIONALIZAÇÃO DA COLETA SELETIVA

Este capítulo tem por objetivo apresentar o *Plano Operacional da Coleta Seletiva*, com o seguinte conteúdo:

- Divisão de cada Município em Setores de Coleta Seletiva;
- Distribuição, pré-dimensionamento e layout das instalações para a Coleta Seletiva;
- Dimensionamento e qualificação das equipes para operacionalização da Coleta Seletiva;
- Dimensionamento dos equipamentos e formas de transporte para a coleta seletiva;
- Definição de requisitos mínimos de segurança e saúde do trabalhador no manejo dos resíduos sólidos;
- Definição de rotas e frequência da coleta;
- Procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotadas para a coleta seletiva.

#### 13.1- Proposição para o sistema operacional da coleta seletiva

Qualquer que seja a forma de execução dos serviços, a implantação do programa de Coleta Seletiva requer muito além do comprometimento de diversos setores da administração pública, ou seja, alocação de infraestrutura integrada por: instalações, mão de obra e equipamentos necessários à boa execução dos serviços.

Neste sentido, competem aos gestores dos setores envolvidos, promoverem o comprometimento dos diversos agentes envolvidos no processo, quais sejam: a população, a entidade executora dos serviços, os técnicos integrantes da administração pública e outros, além de promover a disponibilização da infraestrutura necessária.

A ampliação dos serviços de coleta seletiva com o aumento da cobertura do atendimento populacional é uma das estratégias para atingir maiores índices de materiais recicláveis recuperados ao longo da operação. Assim, atendendo aos objetivos de universalização, o serviço de coleta deverá ser consolidado e ampliado para todos os municípios, de forma a atender todas as regiões administrativas, porém, sincronizada com a ampliação da capacidade de processamento decorrente do fortalecimento das unidades de triagem a existir, da implantação de novas unidades quando for necessário e precedido de Mobilização Social e Educação Ambiental.

O fortalecimento da cobertura atual é imprescindível para todos os municípios e deve acontecer dentro de um processo gradativo, permitindo a aplicação correta das etapas, para obtenção de sucesso nos esforços e investimentos demandados.

A implantação da coleta deve considerar as seguintes etapas básicas:



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

- **Etapa preliminar e contínua** - Preparar e conscientizar a população através de mobilização social e educação ambiental, para que respondam de forma participativa na separação e disposição dos resíduos para a coleta;
- **Etapa concomitante**- Estruturar os processos logísticos de coleta e de destinação dos resíduos, com a participação de catadores de materiais recicláveis e/ou pessoas em vulnerabilidade social e mobilizar, formalizar e capacitar os catadores;
- **Etapa conclusiva** - Iniciar a Coleta Seletiva após implementação dos passos e processos anteriores.

A recuperação dos recicláveis estão diretamente relacionadas com a capacidade de triagem dos resíduos, ofertada em cada município.

Considerando as estruturas (dimensão e nº de associados) da associação e de acordo com as orientações técnicas relacionadas à estruturação destes espaços, o município possuirá a capacidade inicial de triar uma média de 30 % da produção total de resíduos para uma média potencial estimada de 56 ton./dia, de acordo com o diagnóstico realizado.

### 14.0- SETORIZAÇÃO DA COLETA SELETIVA

A Setorização da Coleta Seletiva é a divisão de cada município em setores de coleta dos recicláveis, de acordo com suas características geográficas e populacionais. Devem ser definidos com roteiros traçados de forma a atender a todos os domicílios ali localizados.

Em cada setor será possível estimar, com boa aproximação, a quantidade de resíduos a serem coletados. Assim, a operação deverá seguir uniformemente dentro das áreas setorizadas, para o equilíbrio proporcional da população atendida e da quantidade de resíduos enviados às centrais de triagem, segundo sua capacidade.

### 15.0- INSTALAÇÕES PARA A COLETA SELETIVA

#### 15.1- Unidades de Triagem - Associações de Catadores

Inicialmente o sistema de Coleta Seletiva contará com as associações de catadores que serão implantadas para operar na recepção dos resíduos da Coleta Seletiva de cada município.

Para o dimensionamento das unidades, será levada em consideração a quantidade de resíduos gerados em cada município, de acordo com a projeção de aumento de geração de resíduos em relação ao crescimento populacional, num horizonte de 1 a 6 anos.



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

### 15.2- Centrais de Triagem

As Centrais de Triagem serão construídas conforme as metas de prazos previstas no plano de metas, programas, projetos e ações e capacidade de processamento de acordo com a produção de cada município.

Considerando as atividades a serem desenvolvidas, concluiu-se que a implantação da Coleta deverá ocorrer obrigatoriamente em etapas, dando-se preferência aos bairros e áreas da cidade onde sejam maiores as facilidades.

A localização das centrais de triagem é sugerida a partir do estudo de áreas possíveis, considerando vários aspectos.

Na escolha das áreas de implantação das Centrais de Triagem foram considerados fatores como:

- Densidade demográfica, indicando onde há maior concentração populacional;
- Área urbana do município;
- Largura das vias – pois indicará o tipo de equipamento de coleta e o período de execução do serviço;
- Relevo do município, identificando o tipo de perfil das áreas;
- Quilometragem de vias, indicando a extensão das vias em todos os tipos;
- Tipo de pavimento, se as vias são de terra, asfalto ou paralelepípedo;
- Facilidade de acesso;
- Configuração do sistema viário, de modo a facilitar o planejamento dos roteiros de coleta e outros;
- Restrições Ambientais, indicação por intermédio de um mapeamento, as áreas de manancial, Área de Preservação Permanente (APP), áreas tombadas, Patrimônio arqueológico e Unidades de Conservação Ambiental;
- Distância média da geração dos resíduos até o centro de triagem;
- Frequência e horário de atendimento para remoção dos resíduos.

### 15.3- Layouts das Centrais de Triagem

Para o dimensionamento das Centrais de Triagem levou-se em consideração a quantidade de resíduos gerados em cada município de acordo com a projeção de aumento de geração de resíduos sólidos domiciliares e comerciais, em relação ao crescimento populacional, num horizonte de 20 anos.



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

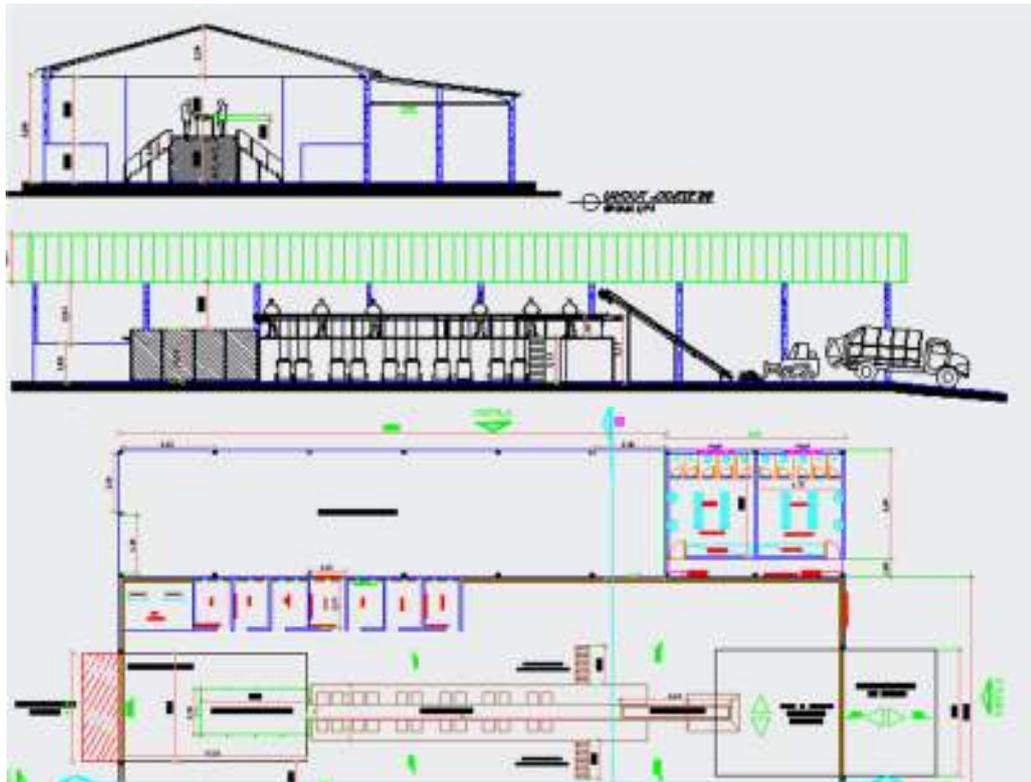
Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

As Figuras 6 e 7 apresentam o Layout das centrais de triagem já projetadas e em execução nos municípios de Mirassol D'Oeste, São José dos Quatro Marcos e Araputanga.

**Figura 6** – Lay-out Central de Triagem de Recicláveis com esteira elevada em Mirassol D'Oeste



**Foto 2:** Central de Triagem localizada no Complexo de Tratamento de Resíduos em Mirassol D'Oeste



Em fase final de acabamento



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

Figura 7 – Lay-out Central de Triagem de Recicláveis em São José dos Quatro Marcos e Araputanga

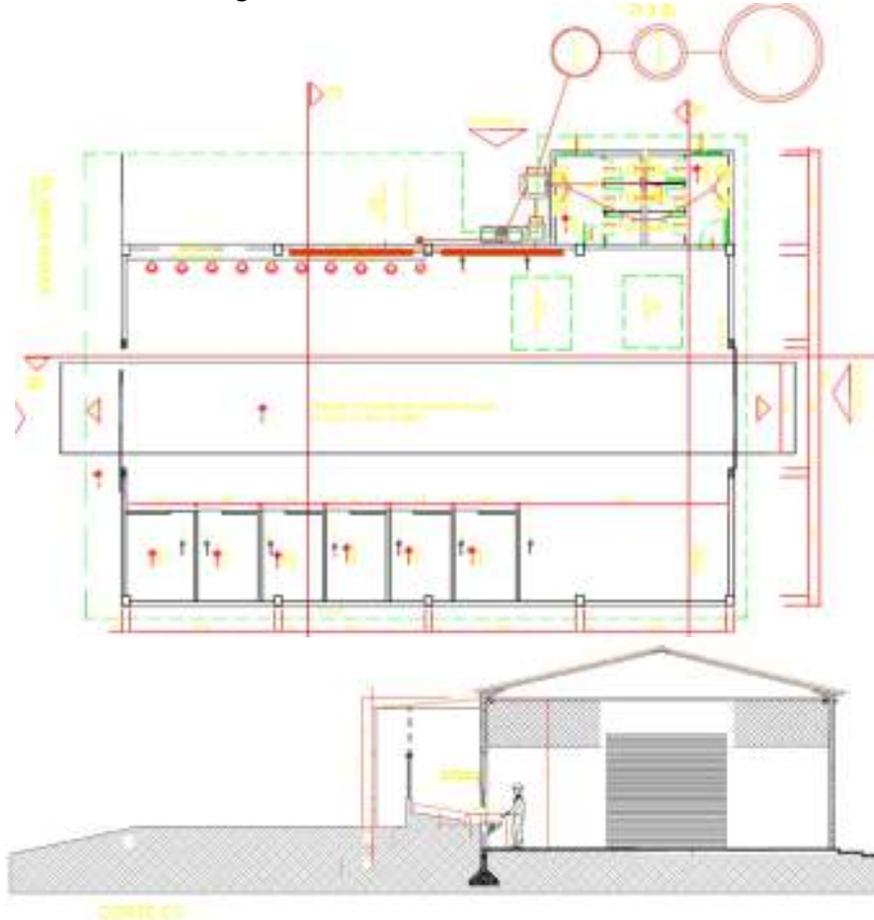


Foto 3: Central de Triagem São José dos Quatro Marcos



Em fase final de acabamento



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentedopantanal@gmail.com](mailto:nascentedopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentedopantanal.org.br](http://www.nascentedopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

Foto 4: Central de Triagem Araputanga



Em fase final de acabamento

### 15.4- Localização de Áreas Possíveis para Instalação das Centrais de Triagem

As principais características das ruas onde trafegarão os veículos durante a coleta, comum à maioria dos municípios são:

- Existência de ruas planas e com morros;
- Existências de ruas estreitas e largas;
- Maioria das ruas pavimentadas.

A área das possíveis instalações das centrais de Triagem se encontra descrito no volume “Ampliação de Meta”, anexada como complemento ao Plano Municipal de Coleta Seletiva.

### 15.5- Estruturação das Unidades e das Centrais de Triagem

As etapas básicas e clássicas de funcionamento operacional são:

Recebimento/estocagem;

Triagem/Separação (em esteiras, silos e/ou bancadas);

Classificação

Prensagem/enfardamento;

Saída para comercialização.



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

### 15.6- Recebimento dos recicláveis

O modelo de Coleta Seletiva está prevista uma área específica para estocagem dos recicláveis. A área de armazenagem é totalmente coberta e na área externa, ao ar livre, local para acomodar alguns tipos de sucata.

Os materiais serão descarregados diretamente nos silos de triagem conforme aquisição do modelo da esteira de triagem. Ou descarregados no depósito de material a ser triado.

### 15.7- Triagem e classificação

Após o recebimento dos resíduos será iniciado o processo de triagem primária dos resíduos seletivos, por grupo de resíduo. Após essa etapa será feita a classificação por tipologia, e armazenados em baias distintas para posterior prensagem e enfardamento. Seguindo organização de cada central de triagem, a triagem primária e a classificação serão feitas em uma única etapa.

A triagem será feita através de esteiras mecanizada no município de Mirassol D'Oeste (local de implantação do aterro sanitário). Os demais municípios terá a triagem manual. Considerando que cada município terá que criar associações e seus membros terão que passar por processo de treinamento inicial, propõe-se que as novas centrais iniciem seus trabalhos com mesas manuais e posteriormente passem à mecanizada.

#### a) Triagem em esteiras mecanizadas

O lixo reciclável é conduzido pela esteira e é separado continuamente, de forma manual. A esteira mecanizada oferece benefícios no que tange à produtividade, no entanto, pode não ser funcional, no caso de uma equipe com diferente ritmo de produção, pois o que é considerado uma velocidade lenta para uns, poderá ser considerada rápida demais para outros.

Para efeito de maximizar a eficiência do processo, alguns parâmetros devem ser analisados cuidadosamente, a saber:

- Quantidade de material a ser separado;
- Número de pessoas que irão trabalhar na esteira;
- Área disponível (atenção para comprimento e largura);
- Capacitação técnica para manutenção.

Estes parâmetros irão influir em:

- Velocidade da esteira;
- Tipo de esteira.



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

As unidades foram projetadas para funcionamento em turno único. Mas a depender da demanda e para aumentar a produtividade na etapa de triagem, recomenda-se o trabalho em turnos nas esteiras, permitindo uma operação de 24 horas/dia.

### b) Mesas de Triagem Manual

Em alguns casos, a velocidade de separação (velocidade de esteira) é insuficiente para cobrir a quantidade de recicláveis a ser separada. Nestes casos, a utilização de mesas de triagem pode resultar em melhor produtividade no processo, inclusive diminuindo a quantidade de rejeitos gerados.

### 15.8- Mão de Obra

De acordo com os preceitos da PNRS, Lei nº 12.305/10, as centrais de triagem deverão ser operadas por associações de catadores de materiais recicláveis e/ou pessoas de baixa renda reconhecidas pelo poder público. As diretrizes para inclusão social dessas pessoas estão no plano de metas.

Segundo as experiências e estudos realizados, para o dimensionamento das equipes de trabalho em uma central de triagem deve-se considerar que cada triador pode processar, em média, 200 kg de material por dia (8 horas/trabalho).

Deve-se prever uma pessoa para deslocar as bombonas ou *bags* a cada cinco triadores, e um novo triador para refinar a triagem a cada 15 triadores (esses parâmetros se alteram um pouco de acordo com o tipo de material triado).

### 15.9- Frequência da Coleta Seletiva

A frequência de coleta dos materiais recicláveis deverá ser diária, considerando 8 horas/serviço/dia, A frequência é fator preponderante, na recuperação dos recicláveis, considerando alguns dos fatores:

- Os resíduos recicláveis são muito volumosos, ocupando muito espaço nas residências;
- A falta de espaço nas residências propicia o descarte imediato dos resíduos secos, que na falta da Coleta Seletiva diária, são levados pela coleta convencional;

As pessoas não gostam de armazenar os resíduos em casa por muitos dias, e acabam por descartar no lixo comum.

Quanto maior a frequência da realização da Coleta Seletiva, menor será o tempo de espera por parte da população e menor o volume dos resíduos recicláveis descartados no lixo comum, para coleta convencional.

Embora os PEV cumpram o papel de oferta do serviço 24 horas, várias pesquisas mostram que uma grande parcela da população não se desloca até esses locais para disposição dos resíduos. Portanto,



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

para a definição da frequência proposta neste Plano Operacional foi considerada como fator primordial a recuperação máxima da massa de resíduos recicláveis composta no total de resíduos domésticos e comerciais de igual característica, conforme metas de recuperação estabelecidas.

Levou-se em consideração também, os vários estudos de referência nacional que apontam as deficiências encontradas nos sistemas atuais de Coleta Seletiva relacionada à cobertura populacional, abrangência territorial e ao baixo índice de recuperação de recicláveis.

No modelo atual, é oferecido o serviço de coleta seletiva com variação de frequência entre 1 a 3 vezes por semana, os dias sem coleta resulta na destinação e disposição inadequada dos resíduos recicláveis para o lixo comum (coleta convencional) e aterros sanitários.

Essa realidade aponta para a necessidade de melhorias na eficiência e eficácia dos sistemas de coleta atuais visando ao atingimento das metas de recuperação dos resíduos recicláveis, uma vez que, segundo o que preconiza a Lei nº 12.305/10, será terminantemente proibida a disposição final de resíduos recicláveis nos aterros sanitários.

Essa imposição legal provoca uma estruturação total nos sistemas atuais de Coleta Seletiva, de forma que, os resíduos recicláveis sejam recuperados em sua parcela máxima.

Nesse sentido, a proposta de frequência de coleta se baseará em um modelo que efetivamente possa atingir um nível de coleta e recuperação de resíduos recicláveis desejados.

A execução dos serviços deve ser programada de modo a evitar a coincidência com os dias e horários da coleta domiciliar regular evitando assim, a disponibilização simultânea dos resíduos secos (recicláveis) e os úmidos (orgânicos) pela população.

### **16.0- REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHADOR NO MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS**

Ao trabalhador que exerce função em algumas das etapas do gerenciamento de resíduos sólidos é fundamental a garantia de sua segurança e de seu bem-estar.

Sem essas condições, ele poderá ter problemas de saúde e não conseguirá desenvolver as suas atividades profissionais, tais como, o recolhimento, o transporte dos resíduos para o seu destino final, a triagem e o enfardamento dos resíduos.

É preciso trabalhar de maneira segura, visando, também, não prejudicar a saúde. Prevenir problemas de saúde e acidentes é uma tarefa de todos. Assim, é preciso tomar uma série de cuidados, pois, muitas vezes, se fica exposto a determinadas situações de risco, capazes de acarretar prejuízos à saúde: acidentes e doenças de trabalho.



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

### 16.1- Normas e Regulamentos

Após o surgimento da CLT, outras leis e normas surgiram com o objetivo de melhorar as condições de saúde e segurança do trabalhador. Vale lembrar que não somente *Direitos* são estabelecidos pelas leis e normas, mas também *Deveres*. A seguir algumas normas que auxiliam na prevenção de riscos, doenças e acidentes do trabalho. Essas são Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho, as quais têm por base os artigos da CLT.

### 16.2- Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA (NR5)

A CIPA, sigla para Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, é um órgão próprio de empresas públicas e privadas que tem a finalidade de prevenir acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador.

A CIPA é formada por representantes dos empregadores e empregados. O número de empregados e empregadores é escolhido conforme regras constantes da NR5 e depende do número de funcionários que trabalham na empresa e da classificação da atividade econômica da mesma.

O objetivo da CIPA, entre outros, é “observar e relatar as condições de risco nos ambientes de trabalho e solicitar medidas para reduzir e até eliminar os riscos existentes e/ou neutralizar os mesmos...” Sua missão é, portanto, a preservação da saúde e integridade física dos trabalhadores e de todos os que interagem com a empresa (aqueles que prestam serviço para a empresa).

Cabe à CIPA também investigar os acidentes e promover e divulgar o zelo pela observância das normas de segurança, bem como a promoção da Semana Interna de Prevenção de Acidentes no Trabalho (SIPAT).

### 16.3- Riscos, Doenças e Acidentes relacionados ao trabalho

Situações de risco acontecem no nosso dia-a-dia e os trabalhadores se deparam com elas a todo instante. Na grande maioria das vezes, esses riscos nem são percebidos, pois risco é qualquer possibilidade de perigo. O que conta mesmo quando falamos de risco é a possibilidade de ocorrência do mesmo.

Para nos auxiliar a identificar facilmente os tipos de riscos ao qual o trabalhador está exposto, foi criado o Mapa de Riscos.

**Mapa de Riscos** é uma representação gráfica de um conjunto de fatores presentes nos locais de trabalho capazes de acarretar prejuízos à saúde dos trabalhadores: acidentes e doenças de trabalho.

Tais fatores têm origem nos diversos elementos do processo de trabalho (materiais, equipamentos, instalações, suprimentos e espaços de trabalho) e a forma de organização do trabalho (arranjo físico, ritmo de trabalho, método de trabalho, postura de trabalho, jornada de trabalho, turnos de trabalho,



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

treinamento, etc.). O Mapa de Riscos deve ser colocado em um local visível e serve para alertar o Profissional, dos riscos existentes no seu trabalho.

Na figura 08 é apresentado um Mapa de Riscos aproximado para os serviços de limpeza urbana.

**Figura 08** - Mapa de riscos para os serviços de limpeza urbana



Fonte: Resíduos sólidos: saúde e segurança do trabalho aplicadas ao gerenciamento de resíduos sólidos urbanos, 2008.

São vários os riscos, doenças e acidentes relacionados ao trabalho nas etapas de gerenciamento de resíduos sólidos.

No Quadro 8 são apresentados alguns dos principais destes.

Riscos, Doenças e Acidentes Relacionados ao Trabalho		
Riscos	Saúde	Acidentes
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Exposição ao calor, ao frio e à chuva;</li> <li>✓ Sobe e desce do caminhão compactador;</li> <li>✓ Circulação em vários quilômetros de avenidas movimentadas;</li> <li>✓ Barulho do carrocoletor;</li> <li>✓ Trabalho pendurado na parte traseira do carro;</li> <li>✓ Exposição a poeiras e gases liberados nas áreas de coleta que concentra grande tráfego de veículos;</li> <li>✓ Esforço físico intenso, muitas vezes com a coluna em posição inadequada e de maneira repetitiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contaminação por resíduos de saúde descartados inadequadamente, no lixo comum ou seletivo;</li> <li>✓ Picadas de escorpião e aranhas;</li> <li>✓ Dengue e Febre Amarela;</li> <li>✓ Tétano;</li> <li>✓ Hepatite e AIDS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Atropelamento durante o trabalho nas avenidas;</li> <li>✓ Cortes com vidros;</li> <li>✓ Cortes e perfurações com outros objetos pontiagudos: espinhos, pregos, agulhas de seringas e espetos;</li> <li>✓ Queda de veículo.</li> </ul>



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentedopantanal@gmail.com](mailto:nascentedopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentedopantanal.org.br](http://www.nascentedopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

Além das doenças causadas por vírus, bactérias e fungos, entre outros organismos, temos também as doenças adquiridas, ou desencadeadas, em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacionam diretamente. Essas doenças são conhecidas como **Doenças do Trabalho**.

O Quadro 9 apresenta algumas dessas doenças associadas aos serviços de limpeza urbana.

<b>Cheiro forte dos Resíduos</b>	Mal estar, dores de cabeça (cefaleias) e Náuseas;
<b>Ruídos em excesso</b>	Perda parcial ou permanente da audição, tensão nervosa, estresse, hipertensão arterial.
<b>Poeira</b>	Perda momentânea da visão, problemas respiratórios e pulmonares.
<b>Vibrações</b>	Lombalgias e dores no corpo

### 16.4- Equipamento de Proteção Individual – EPI (NR6)

Equipamento de Proteção Individual – EPI é todo dispositivo ou Produto, de uso individual, utilizado pelo trabalhador e destinado à proteção de riscos que podem ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

Assim, a empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, EPI adequado ao trabalho que será desenvolvido, em perfeito estado de conservação e funcionamento, nas seguintes circunstâncias:

- Sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes do trabalho ou de doenças profissionais e do trabalho;
- Enquanto as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas; e
- Para atender a situações de emergência.

O empregado tem *direito* a receber EPI sem conformidade com a atividade que exerce e em bom estado de uso. Mas, também tem *deveres*, e a norma traz a seguinte determinação ao empregado:

- Usar apenas para a finalidade a que se destina;
- Responsabilizar-se pela guarda e conservação;
- Comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio para uso;
- Cumprir as determinações do empregador sobre o uso adequado.

Os EPI devem ser usado sem todas as etapas do processo de trabalho com o objetivo de garantir a segurança do trabalhador. Os EPI básicos são:

- Óculos de segurança;
- Luvas protetoras;



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

- c) Protetores auriculares;
- d) Botas com biqueira de aço;
- e) Avental.

A Figura 08 mostra o objetivo de proteção de cada EPI no processo de trabalho.

Equipamento de Proteção Individual - EPI	Por que usar?
<b>Protetor Solar</b> 	Para proteger a pele contra o sol, evitando o câncer de pele.
<b>Luvas de Couro e Luva de Látex</b> 	Para proteger contra os materiais que possam ferir o trabalhador, como cacos de vidros, agulhas, pregos, etc., evitando a contaminação por doenças como Hepatite B.
<b>Protetor auricular de Inserção</b> 	Para proteger contra os ruídos, evitando a perda da audição.
<b>Óculos de Proteção</b> 	Para proteger os olhos, evitando a perda da visão.
<b>Capa de Chuva</b> 	Para proteger contra a chuva, evitando gripes e resfriados.
<b>Mascara Facial</b> 	Para proteger contra a inalação de poeiras e gases, evitando problemas respiratórios e náuseas decorrente do odor proveniente do lixo.

Fonte: Adaptado de *Resíduos sólidos: saúde e segurança do trabalho aplicadas ao gerenciamento de resíduos sólidos urbanos* (2008).

### 17.0- PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS E ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS A SEREM ADOTADAS NO MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PARA A COLETA SELETIVA, INCLUÍDA A DISPOSIÇÃO FINAL

A Coleta Seletiva a ser implantada nos municípios consorciados tem o objetivo de promover a remoção diferenciada dos resíduos secos recicláveis domiciliares e comerciais, e será executada segundo as três diferentes metodologias que a seguir encontram-se elencadas:



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

- Coleta porta a porta – A coleta poderá ser realizada pela administração direta, terceirizada por contrato de prestação de serviço, e/ou gradativamente ser transferida para a atuação direta das associações, recebendo pelo serviço de coleta;
- Coleta ponto a ponto em escolas, próprios públicos municipais e em estabelecimentos comerciais;
- Coleta ponto a ponto nos Pontos de Entrega Voluntária – PEV.

### 17.1- Planos de coleta

O Plano apresentado deverá ser implementado de acordo com as metas de ampliação progressiva previstas no plano de metas – Produto 2 (Revisão) onde o sistema atual de Coleta Seletiva será reestruturado e consolidado para todos os municípios com a coleta implantada.

A ampliação de cobertura da coleta deverá priorizar todos os setores onde estarão localizadas as associações de catadores. A meta é de universalização dentro de cada município para que posteriormente se amplie.

### 17.2- Coleta Seletiva Porta a Porta

Este plano consiste na estruturação e consolidação do plano de coleta seletiva porta a porta de resíduos domiciliares e comerciais urbanos, que serão implantados nos municípios, assim como, na operação gradativa de cada área de abrangência de modo a contemplar todos os bairros dos municípios, uma vez que o plano em epígrafe será concebido com base na divisão setorial dos municípios. Sua cobertura populacional deverá passar da estimativa de 30%, aproximados, para 100% da população, em longo prazo.

A coleta porta a porta consiste na operação de recolhimento dos materiais potencialmente recicláveis gerados em cada domicílio, numa atividade semelhante à da coleta domiciliar regular, porém com caminhões gaiolas e tipo caçambas e em dias e/ou horários diferenciados, de modo a evitar a disponibilização simultânea pela população dos resíduos orgânicos (úmidos) e recicláveis (secos).

Estes materiais, compostos por papel, papelão, vidros, metais e plásticos em suas mais variadas formas, que assim segregados possuem maior valor agregado, serão coletados e encaminhados para as associações de catadores a ser implantado.

### 17.3- Coleta Seletiva Ponto a Ponto em Escolas e Próprios Públicos Municipais

A Coleta Seletiva em escolas e próprios públicos municipais, não necessita do deslocamento contínuo de veículos coletores porta a porta, mas sim o recolhimento de resíduos adequadamente armazenados em estabelecimentos pré-estabelecidos. Para esses serviços deverá ser disponibilizada



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

equipe própria e veículo específico de coleta além do fornecimento de contêineres ou *Big bags* de 1,2m<sup>3</sup> cada.

Inicialmente o plano proposto deverá contemplar as escolas municipais e estaduais, e os próprios públicos municipais. À medida que a coleta for ampliando em sua cobertura, todas as escolas e próprios públicos localizados nas respectivas regiões de ampliação deverão ser incluídos.

### 17.4- Coleta Seletiva Ponto a Ponto e em Pontos de Entrega Voluntária – PEV

Na Coleta Seletiva em Pontos de entrega voluntária também não haverá o deslocamento contínuo de veículos coletores porta a porta, mas sim o recolhimento de resíduos adequadamente armazenados em pontos pré-estabelecidos. Para esses serviços deverá ser disponibilizado equipe própria e veículo específico de coleta além da instalação dos coletores apropriados.

Todos os resíduos coletados, seja pelo sistema de coleta porta a porta, em escolas ou próprios públicos municipais, e em PEV serão destinados às associações de reciclagem legitimadas após cadastro e celebração formal de parceria (Convênio, Contrato ou Termo de Parceria) junto ao Poder Público Municipal.

### 17.5- Acondicionamento dos Resíduos para Coleta Seletiva

Após definição do modelo de coleta pública “Binária” ou “Tríplice”, os resíduos secos recicláveis residenciais deverão ser disponibilizados em frente às residências nos dias e horários da coleta pública, sem uso de coletores. Deverão ser acondicionados em sacolas plásticas comuns ou caixas de papelão. Para tanto, a população necessita ser informada durante o processo de mobilização social que deve preceder ao início da coleta.

Fora dos dias e horários da coleta o cidadão poderá levar os resíduos em um dos PEV instalados nas ruas ou avenidas, conforme a distribuição que será efetuada pela prefeitura.

Nos pontos comerciais os resíduos deverão ser acondicionados em PEV ou *Big Bag*, conforme o modelo a ser definido pelas prefeituras.

Nos próprios públicos, escolas, logradouros as prefeituras deverão definir juntamente com o consórcio o modelo de coletor a ser distribuído como pequenas lixeiras e papeleiras de postes, com devida identificação dos tipos de resíduos a serem coletados, além de contêineres para o acondicionamento de um volume maior de resíduo.

### 17.6- Coleta Pública

O serviço será realizado em caminhão não compactador, através de caminhão gaiola ou caçamba adaptada, de maneira manual por dois coletores, com recolhimento porta a porta dos resíduos disponibilizados pelos municípios nos dias e horários pré-estabelecidos pelo serviço de limpeza pública e/ou gerenciamento da Coleta Seletiva.

### 17.7- Transporte

Considerando o quantitativo de equipamentos necessários ao transporte dos resíduos recicláveis secos o serviço deverá ser inicialmente, executado pela prefeitura por meio de serviço terceirizado.



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentedopantanal@gmail.com](mailto:nascentedopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentedopantanal.org.br](http://www.nascentedopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

No entanto, esse serviço gradativamente poderá ser transferido para as associações de catadores executarem através de contrato de prestação de serviço.

### 17.8- Destinação e Tratamento

Os resíduos inicialmente não serão beneficiados no município, apenas serão recebidos pela associação nas unidades de triagem e central de triagem para a triagem, armazenagem temporária, prensa, enfardamento e comercialização.

O conjunto de Diretrizes e Estratégias de Ação definido de forma coletiva e participativa entre os municípios é parte do Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos elaborado através do Consórcio Intermunicipal Nascentes do Pantanal. A partir das discussões e da definição das principais diretrizes e estratégias, foram realizadas proposições para a ratificação dos produtos gerados e, por fim, a priorização das estratégias, neste plano regional de coleta seletiva conforme o Plano de Ação. Com base nesta priorização das ações a serem empreendidas no âmbito do setor público, principalmente, é possível destacar que as bases do Plano de Ação Regional de Coleta Seletiva devem contemplar:

- arranjos setoriais, em nível regional, de forma a garantir que todas as ações a serem empreendidas no sentido de coletar os materiais tenham destinação adequada, com o objetivo de garantir a máxima recuperação dos mesmos;
- estruturação, implantação e monitoramento da execução do Planos Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, de Coleta Seletiva e de Gerenciamento (de responsabilidade do setor privado/grandes geradores), incluindo os instrumentos de apoio à gestão, como sistemas de informação, indicadores, e mecanismos de controle e acompanhamento do desempenho das atividades;
- ações educativas e de orientação e esclarecimento sobre necessidade de reduzir a geração de resíduos e das formas de destinação correta dos resíduos gerados, buscando sua máxima recuperação;
- apoio, incentivo e fomento à organização dos catadores de material reciclável, fortalecendo os grupos existentes, garantindo, através da contratação formal, níveis dignos de renda e remuneração pelos serviços prestados, bem como de condições adequadas de trabalho nas unidades destinadas à segregação dos materiais;
- ampliação e fortalecimento dos mecanismos de formação e qualificação profissional, com compromisso de atingimento de metas, de ampliação do desempenho e da inclusão de catadores não organizados.



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

### 18.0- PROPOSTA - PLANO DE AÇÃO

O presente Plano de Ação com Cronograma Físico é sugerido e proposto pelo Consórcio aos Municípios Consorciados que individualmente deverão redefinir os prazos a partir da criação da Equipe Técnica Municipal Intersectorial e aprovação de lei municipal que institui o Sistema de Coleta Seletiva no Município.

Cronograma previsto até o final de 2018, considerando o conjunto dos 13 municípios. Propondo-se revisão das Metas, Etapas, Projetos e Ações do PMCS a cada 6 meses.

#### Quadro 10 - CRONOGRAMA FÍSICO – 2017/2018

METAS E ETAPAS	Bimestre/17		Bimestre/18					
	5º	6º	1º	2º	3º	4º	5º	6º
<b>PRELIMINARES</b>	X	X	X	X				
1. Criação da Equipe Técnica Municipal Intersectorial para implantação da Coleta Seletiva.	X	X						
2. Apresentação do Estudo do Custo, Transporte e Destino Final de Resíduos e Proposta de Lei para instituição da Taxa de Coleta de Lixo Mensal, considerando a implantação do Sistema de Coleta Seletiva – CMSB Conselho Municipal de Saneamento Básico para apreciação (controle social).	X	X						
3. Instituição do Sistema de Coleta Seletiva no Município – Projeto de Lei e aprovação.	X	X						
4. Implantação de PMCS – regulamentação do Sistema de Coleta Seletiva – Decreto estabelecendo as regras do serviço.	X	X	X					
5. Implementação do PMCS nos órgãos públicos.		X	X	X				
6. Estruturação do Sistema de Informações sobre Resíduos Sólidos - acesso e atualização constante.			X	X				
<b>Meta 1 – Implantação Sistema de Coleta Seletiva</b>	X	X	X	X	X			
1.1. Delimitação das áreas de atuação inicial para a Coleta Seletiva		X	X	X				
1.2. Criação, fortalecimento e consolidação de programa regional de Coleta Seletiva (para secos e úmidos)		X	X	X				
1.3 Estruturação, implantação de sistema de coleta seletiva integrado aos sistemas de Logística		X	X	X	X			
1.4. Definir e destinar veículo apropriado para a coleta porta a porta e pontos específicos.	X	X	X	X				
1.5. Local de Recebimento e triagem de Recicláveis. Conclusão das Obras em andamento ou definição e adaptação do local nos municípios que ainda não foi definido.	X	X	X	X				
1.6. Aquisição de Equipamentos para as Centrais de Triagem	X	X	X					
1.7. Identificação, cadastramento, seleção e capacitação dos catadores conforme conteúdo previsto neste Plano.	X	X	X	X				
1.8. Aquisição e fornecimento de Uniforme e EPI's aos catadores e coletores.		X	X					
1.9. Garantia da contratação das organizações de catadores para atuação no desenvolvimento e execução dos programas de coleta seletiva e de Logística Reversa, garantindo a inclusão dos catadores não organizados.	X	X	X	X				



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

METAS E ETAPAS	Bimestre/17		Bimestre/18					
	5º	6º	1º	2º	3º	4º	5º	6º
<b>Meta 2 – Implantação do Processo de Compostagem</b>					X	X	X	X
2.1. Iniciar o Processo de compostagem de forma experimental (projetos pilotos), priorizando grandes fontes geradoras					X	X	X	X
<b>Meta 3 – Plano de Ação e Gerenciamento de Resíduos para Grandes Geradores</b>	X	X	X					
3.1. Identificação e cadastramento dos Grandes Geradores	X	X	X					
3.2. Reunião com os Grandes Geradores. Exigir, analisar e monitorar os Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (de responsabilidade dos geradores - públicos ou privados)	X	X	X					
<b>Meta 4 – Educação Ambiental</b>	X	X	X	X	X	X	X	X
4.1. Formação da Equipe Municipal Permanente de Educação em Saúde Ambiental	X	X	X					
4.2. Apresentar Plano de Ação de educação em Saúde Ambiental para a Coleta Seletiva.	X	X	X					
4.3. Capacitação dos atores municipais envolvidos no trabalho da Coleta Seletiva	X	X	X	X	X			
4.4. Apresentação do Plano Municipal de Coleta Seletiva e proposta de educação ambiental aos profissionais da educação e saúde para nivelamento de informação. Oficinas de Capacitação.		X	X	X				
4.5. Articulação/integração do poder público com demais atores da sociedade - como as cooperativas/associações de catadores e setor privado/empresarial, para adesão, trabalho e divulgação comum na educação ambiental		X	X	X	X	X	X	X
4.6. Estruturação de Plano de Marketing com ações e divulgações pelos meios disponíveis.	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Meta 5 – Regulamentação e Instrumentos Legais</b>	X	X	X	X	X	X	X	X
5.1. Apresentar Lei Complementar que Institui o Código Municipal de Limpeza Urbana			X	X	X			
5.2. Implantar e Regular a Lei que institui a Taxa Mensal de Resíduos Sólidos Domiciliares;	X	X						
5.3. Acompanhamento e atualização constante do Sistema de Informações sobre os Resíduos Sólidos e Coleta Seletiva		X	X	X	X	X	X	X
5.4. Revisão das Metas, Etapas, Projetos e Ações da PMCS				X				X



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados participantes:

ARAPUTANGA, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARÍ D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: [nascentesdopantanal@gmail.com](mailto:nascentesdopantanal@gmail.com) - SITE: [www.nascentesdopantanal.org.br](http://www.nascentesdopantanal.org.br) - CNPJ 08.979.143/0001-07

### 19.0- REFERÊNCIAS

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14001. Sistema de Gestão Ambiental: Requisitos com orientação para uso. Rio de Janeiro: ABNT. 2004.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 9001:2008. Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos. Rio de Janeiro, 2008.

AGUIAR, A. As parcerias em programas de coleta seletiva de resíduos sólidos domésticos. 1999. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

ALMEIDA, M. L. O.; VILHENA, André (Coords.). Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado. 2ª ed. Brasília: IPT/CEMPRE, 2002. 392p.

BESEN, G.R.; RIBEIRO, Helena. Panorama da Coleta Seletiva no Brasil: Desafios e Perspectiva a Partir de Três Estudos de Caso. Interfacehs – Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente – v.2,n.4, Artigo 1, agosto de 2007. Publicação Científica do Centro Universitário Senac. São Paulo. Disponível em: [http://www.interfacehs.sp.senac.br/br/artigos.asp?ed=4&cod\\_artigo=65](http://www.interfacehs.sp.senac.br/br/artigos.asp?ed=4&cod_artigo=65)

BESEN, G. R. Coleta seletiva com inclusão de catadores: construção participativa de indicadores e índices de sustentabilidade. São Paulo, 2011. 275p. Tese (Doutorado) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. 2011.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)>. Acesso em: 14 de Nov. 2014.

BRASIL. Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. 1999.

BRASIL, Ministério de Meio Ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano. Governo Federal de Meio Ambiente. 2001.