

**CAMPINA GRANDE DO SUL - PR**

**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO  
INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

**REDUZA**



**REUSE**

**RECICLE**

**PROPOSIÇÕES**

**VOLUME III**

**2018**



PREFEITURA DE  
**CAMPINA  
GRANDE DO SUL**

Cidade humana e responsável

 **evolua**<sup>®</sup>  
ambiental  
ENGENHARIA E CONSULTORIA



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE DO SUL – PR**

Praça Bento Munhoz Rocha Neto, 30 – Centro

CEP: 83430-000 | CNPJ: 76.105.600/0001-86

Fone: (41) 3676–8000

Sítio: [www.pmcgs.pr.gov.br](http://www.pmcgs.pr.gov.br)

**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS -**  
**PMGIRS**  
**PROPOSIÇÕES**

**2018**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE DO SUL – PR**

Praça Bento Munhoz Rocha Neto, 30 – Centro

CEP: 83430-000 | CNPJ: 76.105.600/0001-86

Fone: (41) 3676–8000

Sítio: [www.pmcgs.pr.gov.br](http://www.pmcgs.pr.gov.br)

Gestão 2017 – 2020

O PMGIRS consiste como parte integrante do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB, em conformidade com as diretrizes nacionais preconizadas pelas Leis Federais nº 12.305/2010 e 11.445/2007.

Prefeitura Municipal de Campina Grande do Sul – PR  
Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos/ Plano de Trabalho – 2018.  
341f.: il.color. 30 cm

Esta obra é um dos produtos referentes ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, Campina Grande do Sul – PR.

1. Proposições. 2. Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. 3. Projetos, programas e plano de execução.



## EMPRESA RESPONSÁVEL



### EVOLUA AMBIENTAL ENGENHARIA E CONSULTORIA

CNPJ 16.697.255/0001-95 | CREA-SC 149326-4

Endereço: R. Samuel Heusi, nº 178, Sala n.º 1201

CEP 88301-320, Itajaí - SC.

Fone: (47) 2125-1014 | contato@evoluaambiental.com.br

## EQUIPE TÉCNICA

### **Nayla Motta Campos Libos**

Eng. Sanitarista e Ambiental

CREA/SC 090377-1

### **Marcelo Gonçalves**

Geógrafo

CREA/PR 95232/D

### **Marcos Roberto Carrer**

Engenheiro Civil

CREA/SC 061480-2

### **Claudia Barboza Camillo**

Arquiteta e Urbanista

CAU A121584-1

### **Jonathas Moises Castro e Souza**

Advogado

OAB/PR 57827

### **Deise Beatriz Farias**

Gestora de Finanças e Assistente Social

### **Marilda Motta Campos**

Pedagoga

### **Solange Passos Genaro**

Assistente Social

### **Eric Sanches Simões**

Engenharia Química

### **Matheus Silva**

Arquitetura e Urbanismo

### **João Vitor Zeferino**

Direito



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

**COMISSÃO TÉCNICA**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE DO SUL**

CNPJ 76.105.634/0001-70

END.: Praça Bento Munhoz da Rocha Neto, 30, Centro, Campina Grande do Sul - PR

Fone: (41) 3676-80000

**EQUIPE TÉCNICA – PORTARIA 408/2018**

**Andréia Marina Trevizan Del Zotto**

Coordenador Geral do Plano

Matrícula nº 326.561

**Bruna Ferrarini Berleis**

Assessor Jurídico de Processo Legislativo

Matrícula nº 326.524

**Helen Dienfer da Silva Fonseca**

Representando do CAD-único

Matrícula nº 326.199

**Claudia Gomes de Liz**

Assistente Social

Matrícula nº 272.781

**João Luiz Simião**

Responsável pelos serviços de Varrição  
e Coleta de Entulhos e Volumosos

Matrícula nº 29.501

**Maria Consilia Bochetti**

Responsável pelas informações de resíduos  
de Saúde

Matrícula nº 272.781

**Ana Paula Jacinto de Oliveira**

Técnico Ambiental

Matrícula nº 264.172

**Vainer da Rosa Santana**

Engenheiro Ambiental

Matrícula nº 326.359



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

**ÍNDICE GERAL**

**Volume 1**

PLANO DE TRABALHO

**Volume 2**

DIAGNÓSTICO

**Volume 3**

PROPOSIÇÕES



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

**SUMÁRIO**

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>16</b>
2.1	ANÁLISE SWOT DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS .....	17
2.2	ANÁLISE DE CAMPINA GRANDE DO SUL NO PEGIRSU .....	18
2.3	ALCANCE DO PMGIRS .....	19
2.4	CENÁRIOS DO PMGIRS .....	19
2.5	METODOLOGIA DE APRESENTAÇÃO DAS PROPOSIÇÕES DO PMGIRS .....	21
2.5.1	Avaliação de políticas públicas e controle social .....	23
2.5.2	Proposições do PMGIRS .....	24
2.5.3	Articulação das proposições do PMGIRS .....	26
<b>3</b>	<b>FORMA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS .....</b>	<b>32</b>
3.1	PROGRAMA A-1: GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS (RSD).....	32
3.1.1	Projeto A-1.1: Serviços de coleta e transporte de RSD .....	33
3.1.2	Projeto A-1.2: Serviço de coleta seletiva de materiais recicláveis .....	34
3.1.3	Projeto A-1.3: Transbordo e transporte de RSD até a destinação final .....	36
3.1.4	Projeto A-1.4: Serviços de destinação final de RSD.....	37
3.1.5	Projeto A-1.5: Serviços de recepção, triagem, e tratamento de resíduos passíveis de reaproveitamento .....	38
3.1.6	Projeto A-1.6: Separação de resíduos recicláveis em prédios públicos .....	40
3.2	PROGRAMA A-2: GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE E CEMITERIAIS.....	41
3.2.1	Projeto A-2.1: Coleta, transporte e destinação final de RSS de responsabilidade da prefeitura .....	42
3.2.2	Projeto A-2.2: Coleta, transporte e destinação final de resíduos cemiteriais de responsabilidade da prefeitura .....	43
3.3	PROGRAMA A-3: GESTÃO DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL, RESÍDUOS VOLUMOSOS E RESÍDUOS VERDES .....	44
3.3.1	Projeto A-3.1: Serviços de coleta, transporte, reaproveitamento e destinação final de RCC ..	45
3.3.2	Projeto A-3.2: Serviços de coleta, transporte, reaproveitamento e destinação final de resíduos volumosos .....	47
3.3.3	Projeto A-3.3: Serviços de coleta, transporte, reaproveitamento e destinação final de resíduos verdes	48
3.3.4	Projeto A-3.4: Limpeza e monitoramento de pontos de disposição final inadequados .....	49
3.4	PROGRAMA A-4: PROGRAMAS DE LOGÍSTICA REVERSA IMPLANTADAS NO MUNICÍPIO.....	50
3.4.1	Projeto A-4.1: Apoio aos programas de logística reversa implantadas no município.....	51
3.5	PROGRAMA A-5: LIMPEZA PÚBLICA .....	52



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

3.5.1	Projeto A-5.1: Serviços de limpeza pública (varrição, poda, capina e roçada) .....	53
<b>4</b>	<b>ESTRUTURA OPERACIONAL.....</b>	<b>55</b>
4.1	PROGRAMA B-1: ESTRUTURA OPERACIONAL DA COLETA DE RESÍDUOS .....	55
4.1.1	Projeto B-1.1: Adequação da estrutura operacional para gestão de RSD e serviços de limpeza pública 56	
4.1.2	Projeto B-1.2: Adequação de dispositivos e locais para acondicionamento de RSS em estabelecimentos municipais .....	57
4.1.3	Projeto B-1.3: Adequação da estrutura operacional para a gestão de RCC, resíduos volumosos e resíduos verdes.....	59
4.2	PROGRAMA B-2: ESTRUTURA OPERACIONAL DOS LOCAIS DE TRANSBORDO, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL.....	61
4.2.1	Projeto B-2.1: Adequação do aterro classe II e área de armazenamento e triagem de resíduos volumosos .....	61
4.2.2	Projeto B-2.2: Adequação física da unidade de transbordo .....	63
4.2.3	Projeto B-2.3: Adequação física da unidade de triagem.....	64
<b>5</b>	<b>ASPECTOS ORGANIZACIONAIS .....</b>	<b>66</b>
5.1	PROGRAMA C-1: SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS INTEGRADO .....	66
5.1.1	Projeto C-1.1: Sistemas de Informações Geográficas (SIG) integrado ao gerenciamento de resíduos sólidos e ao cadastro técnico multifinalitário .....	66
5.2	PROGRAMA C-2: ADEQUAÇÃO DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO SETOR DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	68
5.2.1	Projeto C-2.1: Adequação da estrutura organizacional do setor de serviços de gestão dos resíduos sólidos.....	68
5.3	PROGRAMA C-3: SISTEMAS PARA EVENTUAIS EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS.....	69
5.3.1	Projeto C-3.1: Estabelecer o Sistema para Eventuais Emergências e Contingências.....	70
<b>6</b>	<b>ASPECTOS LEGAIS .....</b>	<b>72</b>
6.1	PROGRAMA D-1: INSTRUMENTOS JURÍDICOS PARA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	72
6.1.1	Projeto D-1.1: Definição legal de grande gerador; regulamentação e normatização da elaboração e implementação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS, PGRCC e PGRSS) obrigatórios .....	72
6.1.2	Projeto D-1.2: Regulamentação e normatização dos dispositivos de acondicionamento de resíduos sólidos.....	74
<b>7</b>	<b>ASPECTOS SOCIAIS .....</b>	<b>76</b>
7.1	PROGRAMA E-1: APOIO E FORTALECIMENTO DAS COOPERATIVAS/ASSOCIAÇÕES DE CATADORES .....	76
7.1.1	Projeto E-1.1: Apoio à estruturação e funcionamento de associações de catadores .....	77
7.1.2	Projeto E-1.2: Projeto de inclusão de catadores avulsos .....	78
<b>8</b>	<b>PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....</b>	<b>80</b>



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

8.1	PROJETO F-1.1: PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL PARA RESÍDUOS SÓLIDOS.....	81
8.1.1	Objetivo específico 1 .....	82
8.1.2	Objetivo específico 2 .....	85
8.1.3	Objetivo específico 3 .....	86
8.1.4	Elaboração de peças e material para veiculação referente ao Projeto Sócio Ambiental .....	88
8.2	PROJETO F-1.2: CAPACITAÇÃO DOS ASSOCIADOS DA ARECAMP .....	92
8.3	PROJETO F-1.3: EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SENSIBILIZAÇÃO NA COLETA SELETIVA ....	93
<b>9</b>	<b>PLANO DE EXECUÇÃO.....</b>	<b>96</b>
<b>10</b>	<b>REGRAS PARA O TRANSPORTE E OUTRAS ETAPAS DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS .....</b>	<b>107</b>
<b>11</b>	<b>CRITÉRIOS PARA PONTOS DE APOIO AO SISTEMA DE LIMPEZA NOS DIVERSOS SETORES DA ÁREA DE PLANEJAMENTO .....</b>	<b>109</b>
<b>12</b>	<b>ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO E REDES DE ÁREAS DE MANEJO LOCAL .....</b>	<b>111</b>
<b>13</b>	<b>IMPLEMENTAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO, INCLUÍDAS AS ETAPAS DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS .....</b>	<b>116</b>
13.1	CRITÉRIOS DE ADEQUAÇÃO DO ATERRO CONTROLADO CLASSE II .....	118
<b>14</b>	<b>EVENTOS DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA .....</b>	<b>122</b>
<b>15</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>126</b>
<b>16</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>131</b>



## LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 - Etapas do Planejamento.....	22
Figura 2.2 – Classes de indicadores para avaliação de políticas públicas.....	23
Figura 2.3 – Articulações do Programa A-1: Gestão dos Resíduos sólidos domiciliares e comerciais (RSD).....	27
Figura 2.4 – Articulações do Programa A-2: Gestão dos Resíduos sólidos dos serviços de saúde e cemiteriais .....	28
Figura 2.5 – Articulações do Programa A-3: Gestão dos Resíduos da construção civil, resíduos volumosos e resíduos verdes.....	29
Figura 2.6 – Articulações do Programa A-4: Programas de logística reversa implantadas no município .....	30
Figura 2.7 – Articulações do Programa A-5: Limpeza pública .....	31
Figura 8.1 – Dimensionamento do Folder .....	89
Figura 8.2 – Dimensionamento da cartilha de educação infantil .....	90
Figura 8.3 - Dimensionamento da cartilha de educação infantil.....	91
Figura 12.1 - Modelo de layout de PEVs .....	114

## LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1 – Plano de ações e investimentos previstos no PEGIRSU.....	18
Tabela 9.1 - Proposição A – Forma de execução dos serviços.....	98
Tabela 9.2 - Proposição B – Estrutura Operacional.....	101
Tabela 9.3 - Proposição C – Aspectos Organizacionais.....	102
Tabela 9.4 - Proposição D – Aspectos Legais .....	103
Tabela 9.5 - Proposição E – Aspectos Sociais .....	104
Tabela 9.6 - Proposição F – Programas e ações de educação ambiental .....	105
Tabela 9.7 - Planilha Síntese do Plano de Execução: Gerenciamento de Resíduos Sólidos .....	106
Tabela 12.1 – Rede de instalações de acordo com a quantidade de população .....	112

## LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1 - Matriz SWOT.....	16
Quadro 2.2 - Matriz SWOT do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.....	17
Quadro 2.3 – Proposições gerais e desdobramento em programas e projetos para o Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos .....	24
Quadro 3.1 – Projeto A-1.1: Serviços de coleta e transporte de RSD.....	33
Quadro 3.2 – Projeto A-1.2: Serviço de coleta seletiva de materiais recicláveis.....	35
Quadro 3.3 – Projeto A-1.3: Transbordo e transporte de RSD até a destinação final.....	36
Quadro 3.4 – Projeto A-1.4: Serviços de destinação final de RSD.....	37



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

Quadro 3.5 – Projeto A-1.5: Serviços de recepção, triagem, e tratamento de resíduos passíveis de reaproveitamento .....	39
Quadro 3.6 – Projeto A-1.6: Separação de resíduos recicláveis em prédios públicos .....	40
Quadro 3.7 – Projeto A-2.1: Coleta, transporte e destinação final de RSS de responsabilidade da prefeitura .....	42
Quadro 3.8 – Projeto A-2.2: Coleta, transporte e destinação final de resíduos cemiteriais de responsabilidade da prefeitura .....	43
Quadro 3.9 – Projeto A-3.1: Serviços de coleta, transporte, reaproveitamento e destinação final de RCC .....	45
Quadro 3.10 - Projeto A-3.2: Serviços de coleta, transporte, reaproveitamento e destinação final de resíduos volumosos .....	47
Quadro 3.11 - Projeto A-3.3: Serviços de coleta, transporte, reaproveitamento e destinação final de resíduos verdes .....	48
Quadro 3.12 – Projeto A-3.4: Limpeza e monitoramento de pontos de disposição final inadequados .....	50
Quadro 3.13 – Projeto A-4.1: Apoio aos programas de logística reversa implantadas no município ..	51
Quadro 3.14 – Projeto A-5.1: Serviços de limpeza pública (varrição, poda, capina e roçada) .....	53
Quadro 4.1 – Projeto B-1.1: Adequação da estrutura operacional para coleta de resíduos sólidos ....	56
Quadro 4.2 – Projeto B-1.2: Adequação de dispositivos e locais para acondicionamento de RSS em estabelecimentos municipais .....	58
Quadro 4.3 – Projeto B-1.3: Adequação da estrutura operacional para a gestão de RCC, resíduos volumosos e resíduos verdes.....	59
Quadro 4.4 – Projeto B-2.1: Adequação do aterro classe II e área de armazenamento e triagem de resíduos volumosos .....	61
Quadro 4.5 – Projeto B-2.2: Adequação física da unidade de transbordo .....	63
Quadro 4.6 – Projeto B-2.3: Adequação física da unidade de triagem.....	64
Quadro 5.1 – Projeto C-1.1: Sistemas de Informações Geográficas (SIG) integrado ao gerenciamento de resíduos sólidos e ao cadastro técnico multifinalitário .....	67
Quadro 5.2 – Projeto C-2.1: Adequação da estrutura organizacional do setor de serviços de gestão dos resíduos sólidos.....	68
Quadro 5.3 – Projeto C-3.1: Estabelecer o Sistema para Eventuais Emergências e Contingências...	70
Quadro 6.1 – Projeto D-1.1: Definição legal de grande gerador; regulamentação e normatização da elaboração e implantação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS, PGRCC e PGRSS) obrigatórios .....	73
Quadro 6.2 – Projeto D-1.2: Regulamentação e normatização dos dispositivos de acondicionamento de resíduos sólidos.....	74
Quadro 7.1 – Projeto E-1.1: Apoio à estruturação e funcionamento de associações de catadores ....	77
Quadro 7.2 – Projeto E-1.2: Projeto de inclusão de catadores avulsos .....	78
Quadro 8.1 – Projeto F-1.1: Educação Ambiental para resíduos sólidos (síntese).....	87
Quadro 8.2 – Projeto F-1.2: Capacitação dos associados da ARECAMP .....	92
Quadro 8.3 – Projeto F-1.3: Educação ambiental e sensibilização na coleta seletiva .....	93



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

Quadro 9.1 - Prazos de prioridades de execução.....	96
Quadro 12.1 - Recepção e remoção diferenciada dos resíduos nos pontos de entrega .....	113
Quadro 13.1 – Condições de implantação de aterro controlado classe II .....	119
Quadro 13.2 – Condições gerais para projeto de aterro controlado classe II .....	119
Quadro 13.3 – Condições operacionais de aterro controlado classe II .....	120

**LISTA DE ANEXOS**

- ANEXO 1 - MODELO DE ORGANOGRAMA DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA
- ANEXO 2 - MINUTAS DE LEI
- ANEXO 3 - PLANO DE TRABALHO: UNIDADE DE TRANSBORDO
- ANEXO 4 - PLANO DE TRABALHO: UNIDADE DE TRIAGEM
- ANEXO 5 - PROJETO DE COMPOSTAGEM
- ANEXO 6 - PLANO SOCIAL
- ANEXO 7 – FORMULÁRIOS: PERFIL SOCIOECONÔMICO
- ANEXO 8 – FORMULÁRIO PADRÃO: PGRS
- ANEXO 9 - FORMULÁRIO PADRÃO: PGRCC
- ANEXO 10 - FORMULÁRIO PADRÃO: PGRSI
- ANEXO 11 - FORMULÁRIO PADRÃO: PGRSS



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

**LISTA DE SIGLAS**

<b>ABINEE</b>	Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica
<b>ABNT</b>	Associação Brasileira de Normas Técnicas
<b>AC</b>	Agência Correio
<b>AGC</b>	Agência Correio Comunitária
<b>ANA</b>	Agência Nacional das Águas
<b>ANIP</b>	Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos
<b>ANVISA</b>	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
<b>ASSOMECC</b>	Associação dos Municípios da Região Metropolitana de Curitiba
<b>CADRI</b>	Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental
<b>CEADEC</b>	Centro de Estudos e Apoio ao Desenvolvimento do Emprego e Cidadania
<b>CGR</b>	Centro de Gerenciamento de Resíduos
<b>CNPJ</b>	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
<b>CONAMA</b>	Conselho Nacional do Meio Ambiente
<b>CONRESOL</b>	Consórcio Intermunicipal para Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos
<b>CREA</b>	Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura
<b>DEPRN</b>	Departamento Estadual de Proteção aos Recursos Naturais
<b>DENATRAN</b>	Departamento Nacional de Trânsito
<b>DETRAN</b>	Departamento Estadual de Trânsito
<b>ECT</b>	Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos
<b>ETEC</b>	Escola Técnica Estadual
<b>INDE</b>	Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais
<b>ESF</b>	Estratégia Saúde da Família
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas
<b>IDEB</b>	Índice de Desenvolvimento da Educação
<b>IDHM</b>	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
<b>INEP</b>	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
<b>InpEV</b>	Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias
<b>IPARDES</b>	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e social
<b>IPRS</b>	Índice Paulista de Responsabilidade Social
<b>IPTU</b>	Imposto Predial e Territorial Urbano
<b>IQR</b>	Índice de Qualidade do Resíduo
<b>IUCN</b>	União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais
<b>MMA</b>	Ministério do Meio Ambiente
<b>NBR</b>	Norma Regulamentadora
<b>PEAD</b>	Polietileno de Alta Densidade Plano Estadual para a Gestão Integrada e Associada de Resíduos Sólidos no Estado do Paraná
<b>PEGIRSU</b>	
<b>PET</b>	Polietileno Tereftalato
<b>PEV</b>	Ponto de Entrega Voluntária
<b>PGRCC</b>	Plano de Gerenciamento do Resíduo da Construção Civil
<b>PGRSS</b>	Plano de Gerenciamento do Resíduos dos Serviços da Saúde



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

<b>PGRSI</b>	Plano de Gerenciamento do Resíduos Sólidos Industriais
<b>PMGIRS</b>	Plano Municipal de Gestão Integrada do Resíduo Sólido
<b>PNRS</b>	Política Nacional de Resíduos Sólidos
<b>PRAD</b>	Projeto de Recuperação de Área Degradada
<b>PSF</b>	Programa da Saúde Familiar
<b>RAA</b>	Resíduos de Atividades Agrossilvopastoris
<b>RCC</b>	Resíduo da Construção Civil
<b>RDC</b>	Resolução da Diretoria Colegiada
<b>RDO</b>	Resíduos Domiciliares
<b>RI</b>	Resíduo Industrial
<b>RM</b>	Resíduo Mineral
<b>RMC</b>	Região Metropolitana de Curitiba
<b>RPU</b>	Resíduos Públicos
<b>RSS</b>	Resíduo do Serviço da Saúde
<b>RSU</b>	Resíduos Sólidos Urbanos
<b>SNSA</b>	Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental
<b>SAMU</b>	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
<b>SISNAMA</b>	Sistema Nacional do Meio Ambiente
<b>SNVS</b>	Sistema Nacional de Vigilância Sanitária
<b>SNIS</b>	Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento
<b>SSE</b>	Secretaria de Saneamento e Energia
<b>SUASA</b>	Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária
<b>TCRA</b>	Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental
<b>UGRHI</b>	Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos



## 1 INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Resíduos Sólidos apresenta o conceito de gestão integrada de resíduos sólidos como sendo um “conjunto de ações voltadas para busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável” (BRASIL, 2010).

O escopo dos planos de resíduos sólidos abrange o ciclo que se inicia desde a geração dos resíduos, com a identificação do ente gerador, até a disposição final dos rejeitos, passando pela responsabilização do setor público, titular ou concessionário, do consumidor, do cidadão e do setor privado na adoção de soluções que minimizem ou ponham fim aos efeitos negativos para a saúde da população e para o ambiente em cada fase do “ciclo de vida” dos produtos.

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS, considera os aspectos locais municipais, buscando desenvolver medidas que proporcionem qualidade à gestão integrada de resíduos sólidos em conformidade legal.

Com o objetivo de sanar as problemáticas associadas ao setor de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos do município, e atender os requisitos da legislação, este documento apresenta o diagnóstico da situação atual do respectivo setor, o qual irá direcionar os prognósticos do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS para o município de Campina Grande do Sul.

Este prognóstico consistiu na compilação e projeção das informações apresentadas no Diagnóstico do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, criando-se também um paralelo de considerações também ao Plano de Gestão Integrada e Associada de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Paraná – PEGIRSU, cujas informações propostas ao município de Campina Grande do Sul estão elencadas no presente objeto. A partir das projeções foram criados possíveis cenários de acordo com as infraestruturas e estruturas organizacionais atuais, para entendimento da situação futura em caso de estagnação das ações relacionadas ao setor de resíduos sólidos no município.

Para facilitar o entendimento da situação e a determinação das estratégias de planejamento, serão demonstrados os cenários prospectivos e concepção de



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

alternativas referentes às infraestruturas do Gerenciamento de Resíduos Sólidos, utilizando ferramentas de planejamento.

Neste documento foram definidos os cenários, objetivos e metas a serem cumpridas para promover melhorias dos serviços de infraestrutura e gerenciamento de Resíduos Sólidos, considerando as potencialidades, carências, especificidades locais, complexidade, incerteza, riscos e conflitos, devidamente caracterizados, definindo estratégias apropriadas e coerentes com a realidade do município de Campina Grande do Sul.

Com o objetivo de universalização dos serviços e melhoria na eficiência e efetividade de ações, foram elaborados cenários otimizados para que o município consiga atingir os objetivos no horizonte do plano, levando em consideração a realidade do Município de Campina Grande do Sul.

Por fim, este prognóstico servirá de base para os programas, projetos e ações que deverão constar neste plano para que os objetivos e diretrizes da legislação nacional vigente sejam alcançados.

## 2 METODOLOGIA

Com objetivo de avaliar as deficiências e potencialidades do sistema de gestão dos resíduos sólidos de Campina Grande do Sul será utilizada a análise *SWOT*, uma ferramenta de planejamento estratégico, utilizada para reflexão e posicionamento atual em relação ao objeto de estudo.

O termo *SWOT*, do idioma inglês, é uma sigla formada pelas iniciais das palavras que significam: forças, fraquezas, oportunidades e ameaças. Assim, dentro do ambiente interno ao planejamento, avaliam-se quais as forças e fraquezas, e no ambiente externo, as oportunidades e ameaças.

A execução da Análise *SWOT* no PMGIRS possibilita a compilação das informações, viabilizando as tomadas de decisão e garantindo a adoção de estratégias adequadas e pontuais para combater ameaças do ambiente externo e fraquezas do ambiente interno, promovendo também melhor emprego das potencialidades de suas forças internas para anular ameaças externas e aproveitar as oportunidades do ambiente externo, que por sua vez diminuem as fraquezas internas.

Os fatores influenciáveis ao planejamento são denominados como itens de reflexão sobre o objeto de estudo, os quais são classificados como forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, conforme seu modo de interferência (positivo ou negativo) e seu ambiente de atuação (interno ou externo), gerando a matriz *SWOT*, apresentada no quadro abaixo.

Quadro 2.1 - Matriz *SWOT*

	CONTRIBUI	PREJUDICA
INTERNOS	<b>S</b> ( <i>Strengths</i> ) Forças	<b>W</b> ( <i>Weaknesses</i> ) Fraquezas
EXTERNOS	<b>O</b> ( <i>Opportunities</i> ) Oportunidades	<b>T</b> ( <i>Threats</i> ) Ameaças

## 2.1 ANÁLISE SWOT DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O Quadro 2.2 mostra a Matriz SWOT do item para reflexão voltado à infraestrutura e gerenciamento de Resíduos Sólidos do município de Campina Grande do Sul. Tal matriz é resultado da leitura técnica dos dados existentes no diagnóstico.

**Quadro 2.2 - Matriz SWOT do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos**

	CONTRIBUI	PREJUDICA
<b>INTERNOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Administração empenhada;</li> <li>– Existência de taxa pelos serviços de Limpeza Pública;</li> <li>– Recursos específicos para a gestão de resíduos sólidos;</li> <li>– Separação dos resíduos conforme sua origem/tipo de material;</li> <li>– Destinação final pertinente à caracterização dos resíduos;</li> <li>– Coleta de RSD Área Rural;</li> <li>– Abrangência da coleta na área urbana;</li> <li>– Encaminhamento dos RSS ao tratamento adequado;</li> <li>– Existência de associações de catadores;</li> <li>– Existência de Central de Triagem</li> <li>– Fornecimento de EPIs e EPCs aos colaboradores envolvidos;</li> <li>– Possibilidade de criar vínculos com a comunidade para reforçar as campanhas educativas;</li> <li>– Existência de ouvidoria para a gestão dos serviços;</li> <li>– Existência de Programa de Óleo usado.</li> <li>– Existência de regulamentação para separação de resíduos em prédios públicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ineficiência na cobrança da taxa;</li> <li>– Prejuízo financeiro do sistema;</li> <li>– Inexistência da definição de grande e pequeno gerador;</li> <li>– Falta de fiscalização e exigência dos geradores sujeitos ao plano de gerenciamento específico ou logística reversa;</li> <li>– Área de Transbordo Temporário inadequada;</li> <li>– Ineficiência da coleta domiciliar quanto à separação de recicláveis e não recicláveis e quanto aos procedimentos de coleta;</li> <li>– Pontos de disposição final inadequada de resíduos;</li> <li>– Separação na fonte ineficiente e falta de conscientização popular;</li> <li>– Ausência de Ecopontos;</li> <li>– Aterro controlado classe II inadequado;</li> <li>– Ausência de controle sistematizado dos processos;</li> <li>– Inexistência de balança em área de transbordo;</li> <li>– Fiscalização Ineficiente;</li> <li>– Inexistência de fiscalização e regulação quanto ao descarte de resíduos de açougues e mercados;</li> <li>– Inexistência de normas urbanísticas para instalação de equipamentos de disposição e coleta de resíduos;</li> <li>– Falta de estruturação no programa de coleta seletiva nos prédios públicos;</li> <li>– Inexistência de área para tratamento e disposição final no município;</li> <li>– Inexistência de programas de emergências e contingências.</li> </ul>
	CONTRIBUI	PREJUDICA
<b>EXTERNOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Existência de pontos de entrega de embalagens de agrotóxicos na região;</li> <li>– Possibilidade de geração de energia a partir de resíduos sólidos;</li> <li>– Possibilidade de ampliar e fortalecer os acordos setoriais da logística reversa em todas as esferas;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Resistência às mudanças;</li> <li>– Danos ambientais;</li> <li>– Prejuízos financeiros;</li> <li>– Aumento da geração per capita de resíduos por consequência de fatores externos;</li> <li>– Existência de recicladores clandestinos;</li> <li>– Disposição de rejeitos e resíduos da logística reversa oriundos de outros municípios;</li> </ul>



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

<ul style="list-style-type: none"><li>– Existência de consorciamento com o CONRESOL;</li><li>– Proximidade com a capital e consequente alcance das campanhas educativas de lá;</li><li>– Lei federal 11.445/2007 – política nacional de saneamento básico e lei federal 12.305/2010 – política nacional de resíduos sólidos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Venda de agrotóxicos e produtos tóxicos sem receituário;</li><li>– Grande distancia para o aterro sanitário;</li><li>– Falta de acordos setoriais para alguns resíduos de logística reversa;</li><li>– Limitações ambientais do território para instalação de alguns equipamentos.</li></ul>
--	--

## 2.2 ANÁLISE DE CAMPINA GRANDE DO SUL NO PEGIRSU

Anteriormente a apresentação da metodologia para o PMGIRS, elencou-se as estimativas expostas e planos de ação inseridos no Plano de Gestão Integrada e Associada de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Paraná – PEGIRSU para o município de Campina Grande do Sul (PARANÁ, 2013).

Esses dados, expostos por regiões do estado, apresentam estimativas de investimentos necessários para instalação de Ecopontos, unidades de triagem, unidades de tratamento de resíduos orgânicos, transbordos e de destinação final de rejeitos (PARANÁ, 2013).

Campina Grande do Sul, inserida na 20ª região apresentada no PEGIRSU, apresenta as seguintes estimativas, conforme compilado na Tabela 2.1 – Plano de ações e investimentos previstos no PEGIRSU.

**Tabela 2.1 – Plano de ações e investimentos previstos no PEGIRSU**

Descrição	Implantação/Adequação	Ano	Quantidade
Ecoponto modelo 2 – capacidade para atendimento de até 40.000 habitantes	Adequação	2015	1
Galpão de Triagem com capacidade de 4,9 ton/dia	Implantação	2015	1
Aterro sanitário com porte de 1.240 ton/dia localizada em Fazenda Rio Grande	Implantação	2015	1
Unidade de tratamento térmico de rejeitos de 1.240 ton/dia localizada em Fazenda Rio Grande	Implantação	2015	1



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

Descrição	Implantação/Adequação	Ano	Quantidade
Estações de transbordo 100 ton/dia localizado em Colombo-PR	Adequação	2015	1
Unidade de Biodigestão Anaeróbia com capacidade 100 ton/dia localizado em Colombo-PR	Implantação	2019	1
Galpão de Triagem com capacidade de 1,6 ton/dia	Implantação	2019	1

Fonte: Paraná, 2013.

As descrições cujas localizações são em municípios distintos possuem previsão de atendimento para Campina Grande do Sul.

### 2.3 ALCANCE DO PMGIRS

O PMGIRS de Campina Grande do Sul apresenta um horizonte de planejamento para os próximos 20 anos. Conseqüentemente, os planejamentos de ações apresentadas visam atender os déficits existentes no município, e sugerir ações que contemplem as demandas futuras provenientes da expansão populacional para o período de planejamentos.

O Prognóstico e o Planejamento das Ações buscam contemplar com seus conteúdos, além das áreas rurais e áreas urbanas consolidadas, também as áreas de expansão municipal, o que tende a gerar uma maior demanda nas necessidades.

Inicialmente, as ações propostas ocorreram de acordo com os déficits apresentados no diagnóstico. As demais proposições são decorrentes de um planejamento das demandas futuras.

As propostas destinadas às áreas rurais do município visam atender suas especificidades e demandas existentes, atentando-se às dificuldades e possibilidades de execução e recursos disponíveis e apropriados para cumprir com as necessidades locais.

### 2.4 CENÁRIOS DO PMGIRS

A definição dos cenários é fundamental nas informações técnicas e participativas, consolidada na etapa do Diagnóstico, como referência do cenário atual



e a respectiva avaliação realizada utilizando-se a ferramenta de planejamento estratégico (Matriz de *SWOT*), a qual será avaliada e analisada, visando direcionar os avanços necessários para prospecção de demandas futuras.

Devendo estabelecer objetivos abrangentes que visem à melhoria das condições do setor, sendo primordial a identificação e sistematização das principais expectativas manifestadas pela população a respeito dos cenários futuros a serem construídos.

Além das informações diagnosticadas e analisadas, as definições dos cenários abrangem os anseios sociais discutidos nos eventos setoriais, resultando no pacto de consensos mínimos sobre o futuro do setor de gestão de resíduos, procurando atender desejos, potencialidades e oportunidades estratégicas.

Os cenários avaliados visam atender as demandas e a evolução populacional num horizonte de planejamento de 20 anos, incluindo, em alguns casos, taxas de incremento.

A elaboração de cenários futuros irá combinar informações relativas à atual situação da infraestrutura e gerenciamento do setor de Resíduos Sólidos, levantada no Diagnóstico, com a previsão de crescimento populacional, além de indicadores como, por exemplo, inflação, taxa de juros, Produto Interno Bruto (PIB), evolução tecnológica, legislação, eleições, crescimento demográfico, saúde e globalização (Ministério das Cidades, 2015).

Ao relacionar essas informações, pode-se avaliar a necessidade de ampliação e/ou modificação dos atuais sistemas utilizados, considerando as projeções populacionais, possibilitando análises quantitativas, como o consumo, abrangência de coleta de resíduos sólidos, dentre outros. Também possibilita a análise do nível de contentamento da população frente à atual gestão de resíduos sólidos, etc. (BRASIL, 2015).

De acordo com o Ministério das Cidades, (2015) os cenários podem ser propostos com base em diferentes enfoques, utilizando basicamente três situações distintas:

- **Cenário Futuro Otimista:** no qual a participação social é considerada, a expansão urbana ocorre conforme diretrizes estabelecidas, o incremento populacional é mínimo, e exige necessidade de adequações



do sistema. Geralmente este cenário é o melhor para o município, mas nem sempre é viável economicamente;

- **Cenário Futuro Intermediário:** trata-se da mescla do cenário otimista e do pessimista, sendo, na maioria dos casos, o cenário factível para o município, objetivando melhorias no sistema dentro das possibilidades de investimento do município;
- **Cenário Futuro Pessimista:** no qual a participação social não é considerada, a expansão urbana ocorre de forma desordenada, sem considerar as diretrizes estabelecidas, o incremento populacional é máximo, há grande necessidade de adequação do sistema.

## 2.5 METODOLOGIA DE APRESENTAÇÃO DAS PROPOSIÇÕES DO PMGIRS

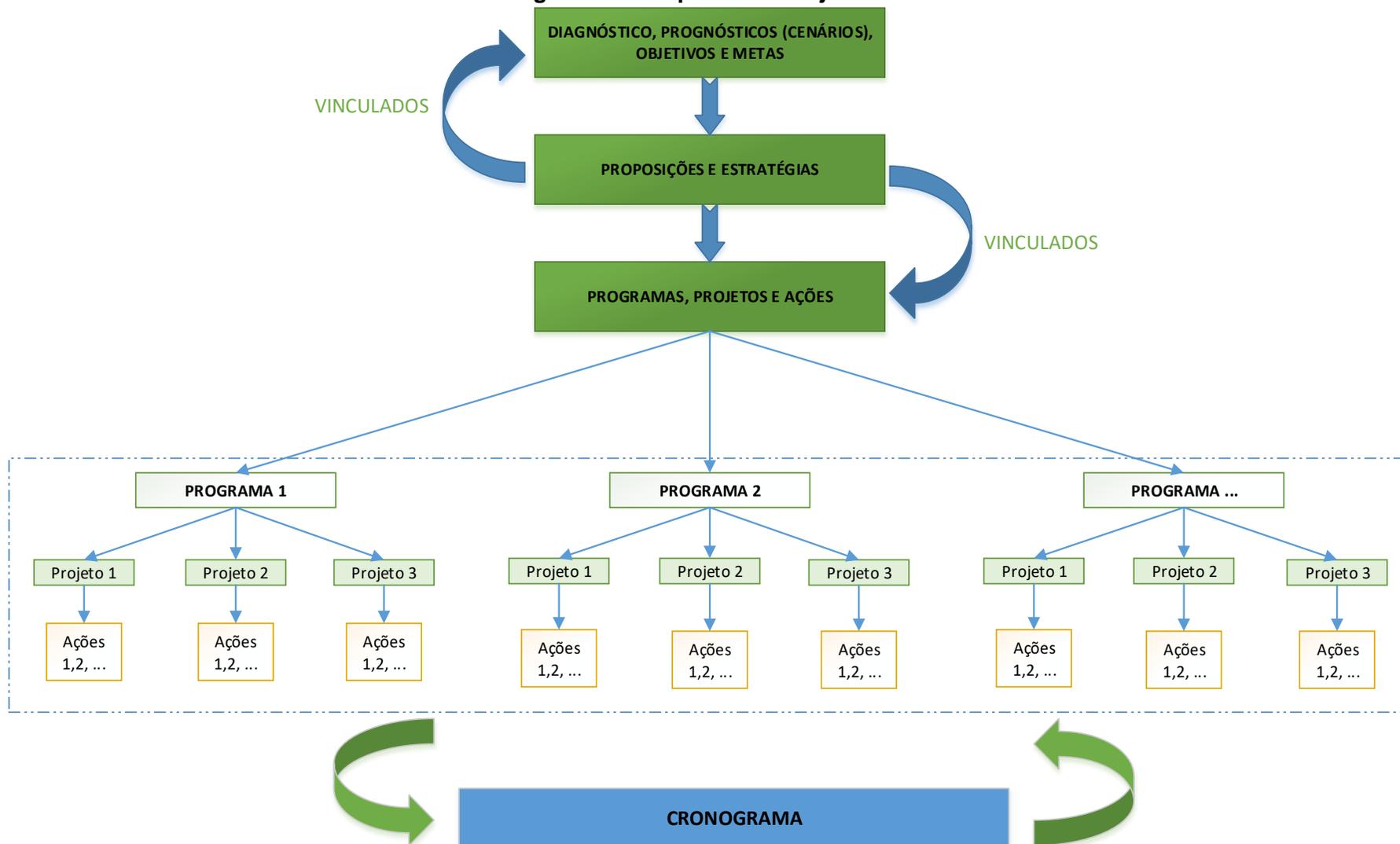
Após o estabelecimento das perspectivas e demandas técnicas do planejamento estratégico, bem como dos cenários, objetivos e metas para o controle e a gestão dos serviços, as proposições, por meio das Diretrizes e dos Programas, Projetos e Ações, constituem-se fase primordial para proporcionar melhorias na gestão dos resíduos sólidos urbanos.

Os programas estabelecidos devem estar em consonância com as legislações e resoluções ambientais vigentes, com os objetivos e ações propostas no PMGIRS, bem como outros instrumentos de gestão existentes no município, como o Plano Plurianual (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), e Lei Orçamentária Anual (LOA).

Na elaboração do PMGIRS, cada etapa vincula-se fortemente uma com a outra, não podendo ser tratada de forma isolada. A partir de um programa, serão desdobrados tantos projetos quanto forem necessários para que este seja concluído. Nos projetos, são previstas ações a serem executadas, para que eles sejam plenamente atendidos. Sendo previstas as ações necessárias para atingir todos os objetivos e metas para cada ação/projeto, os programas, projetos e ações serão providos de objetivos e de metas vinculados a todos os estudos que os procederam.

Partindo da realidade local do município levantada no Diagnóstico, com os cenários propostos, definidas as diretrizes e estratégias, propõe-se os programas, projetos e ações, para buscar as adequações e melhorias desejadas (Ministério das Cidades, 2015).

Figura 2.1 - Etapas do Planejamento



Fonte: Adaptado de Ministério das Cidades (2015).

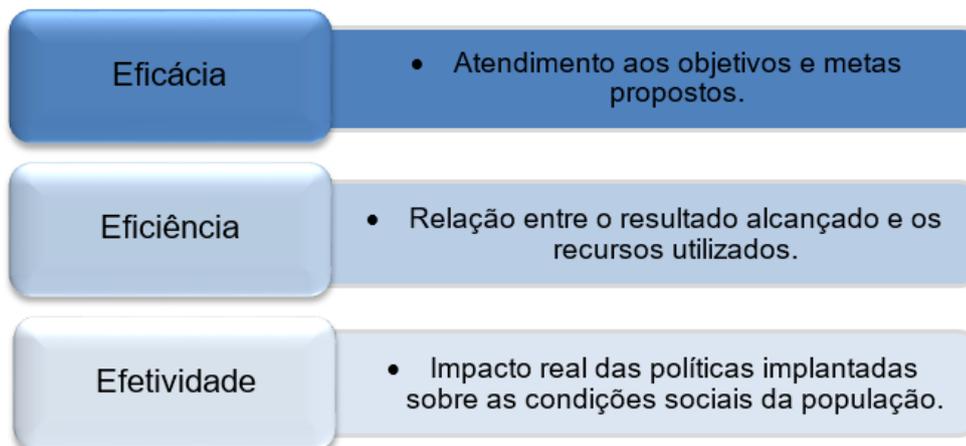
Foi adotada a metodologia proposta pelo Ministério das Cidades (2015), aplica-se para cada proposição geral uma codificação sequencial, com letras ordenadas do alfabeto: A, B, C, D, etc. As proposições gerais serão embasadas nos pressupostos estabelecidos pela legislação e pelo Termo de Referência, equiparada com a realidade local do município, incluindo ou excluindo tópicos que estejam conectados com os anseios do município, em promover a mudança da realidade em busca de uma melhor qualidade de vida a sua população.

Será utilizada a numeração sequencial (1, 2,3, ...) para codificar os programas vinculados às diretrizes. Para codificar os projetos, será utilizada a numeração sequencial (1, 2, 3, ...) como subitem (ex: 1.1) do respectivo programa proposta para a proposição do eixo temático.

### 2.5.1 Avaliação de políticas públicas e controle social

A avaliação das políticas públicas, embora recente no Brasil, é uma prática já consolidada. Foram desenvolvidos diversos processos para avaliação das políticas públicas, definindo-se três grandes classes de indicadores para nortear a avaliação: eficácia, eficiência e efetividade. A Figura 2.2 apresenta esses conceitos de forma geral.

**Figura 2.2 – Classes de indicadores para avaliação de políticas públicas**



**Fonte:** Adaptado de Ministério das Cidades (2015).

A avaliação de uma política pública deve verificar o atendimento das metas propostas (eficácia), os recursos utilizados (eficiência) e os efetivos impactos sociais da sua implantação (efetividade). Para avaliar os reais efeitos das políticas aplicadas, os itens abaixo apresentam as listas de perguntas (*checklist*), que serão utilizadas



para a avaliação de eficiência, eficácia e efetividade dos programas, projetos e ações previstos no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

## 2.5.2 Proposições do PMGIRS

O Quadro 2.3 apresenta as diretrizes gerais e desdobramento em programas e projetos para o Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos do município de Campina Grande do Sul.

### Quadro 2.3 – Proposições gerais e desdobramento em programas e projetos para o Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

#### PROPOSIÇÃO A – FORMAS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- **Programa A-1: Gestão dos Resíduos sólidos domiciliares e comerciais (RSD)**

*Projeto A-1.1:* Serviços de coleta e transporte de RSD

*Projeto A-1.2:* Serviço de coleta seletiva de materiais recicláveis

*Projeto A-1.3:* Transbordo e transporte de RSD até a destinação final

*Projeto A-1.4:* Serviços de destinação final de RSD

*Projeto A-1.5:* Serviços de recepção, triagem, e tratamento de resíduos passíveis de reaproveitamento

*Projeto A-1.6:* Separação de resíduos recicláveis em prédios públicos

- **Programa A-2: Gestão dos Resíduos sólidos dos serviços de saúde e cemiteriais**

*Projeto A-2.1:* Coleta, transporte e destinação final de RSS de responsabilidade da prefeitura

*Projeto A-2.2:* Coleta, transporte e destinação final de resíduos cemiteriais de responsabilidade da prefeitura

- **Programa A-3: Gestão dos Resíduos da construção civil, resíduos volumosos e resíduos verdes**

*Projeto A-3.1:* Serviços de coleta, transporte, reaproveitamento e destinação final de RCC

*Projeto A-3.2:* Serviços de coleta, transporte, reaproveitamento e destinação final de resíduos volumosos

*Projeto A-3.3:* Serviços de coleta, transporte, reaproveitamento e destinação final de resíduos verdes

*Projeto A-3.4:* Limpeza e monitoramento de pontos de disposição final inadequados

- **Programa A-4: Programas de logística reversa implantadas no município**

*Projeto A-4.1:* Apoio aos programas de logística reversa implantadas no município



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

- **Programa A-5: Limpeza pública**

*Projeto A-5.1:* Serviços de limpeza pública (varrição, poda, capina e roçada)

### PROPOSIÇÃO B – ESTRUTURA OPERACIONAL

- **Programa B-1: Estrutura operacional da coleta de resíduos e limpeza pública**

*Projeto B-1.1:* Adequação da estrutura operacional para gestão de RSD e serviços de limpeza pública

*Projeto B-1.2:* Adequação da estrutura operacional para gestão de RSS e resíduos cemiteriais

*Projeto B-1.3:* Adequação da estrutura operacional para a gestão de RCC, resíduos volumosos e resíduos verdes

- **Programa B-2: Estrutura operacional dos locais de transbordo, tratamento e destinação final**

*Projeto B-2.1:* Adequação do aterro classe II e área de armazenamento e triagem de resíduos volumosos

*Projeto B-2.2:* Adequação física da unidade de transbordo

*Projeto B-2.3:* Adequação física da unidade de triagem

### PROPOSIÇÃO C – ASPECTOS ORGANIZACIONAIS

- **Programa C-1: Sistemas de Informações Geográficas Integrado**

*Projeto C-1.1:* Sistemas de Informações Geográficas (SIG) integrado ao gerenciamento de resíduos sólidos e ao cadastro técnico multifinalitário

- **Programa C-2: Adequação da estrutura organizacional do setor de gestão de resíduos sólidos**

*Projeto C-2.1:* Adequação da estrutura organizacional do setor de serviços de gestão dos resíduos sólidos

- **Programa C-3: Sistemas para eventuais Emergências e Contingências**

*Projeto C-3.1:* Estabelecer o Sistema para Eventuais Emergências e Contingências

### PROPOSIÇÃO D – ASPECTOS LEGAIS

- **Programa D-1: Instrumentos jurídicos para gestão de resíduos sólidos**

*Projeto D-1.1:* Definição legal de grande gerador (Minuta Anexa); regulamentação e normatização da elaboração e implantação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS, PGRCC e PGRSS) obrigatórios



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

*Projeto D-1.2:* Regulamentação e normatização dos dispositivos de acondicionamento de resíduos sólidos.

*Projeto D-1.3:* Minuta de Lei da Logística Reversa (Minuta Anexa).

**PROPOSIÇÃO E – ASPECTOS SOCIAIS**

- **Programa E-1: Apoio e fortalecimento das cooperativas/associações de catadores**

*Projeto E-1.1:* Apoio à estruturação e funcionamento de associações de catadores

*Projeto E-1.2:* Projeto de inclusão de catadores avulsos

**PROPOSIÇÃO F – PROGRAMAS E AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

- **Programa F-1: Programa de Educação Ambiental**

*Projeto F-1.1:* Projeto de Educação Ambiental para Resíduos Sólidos

### **2.5.3 Articulação das proposições do PMGIRS**

Este item traz as articulações dos projetos entre os setores da gestão de resíduos e entre as secretarias e departamentos responsáveis pela execução dos diferentes serviços relacionados ao gerenciamento dos resíduos sólidos de Campina Grande do Sul.

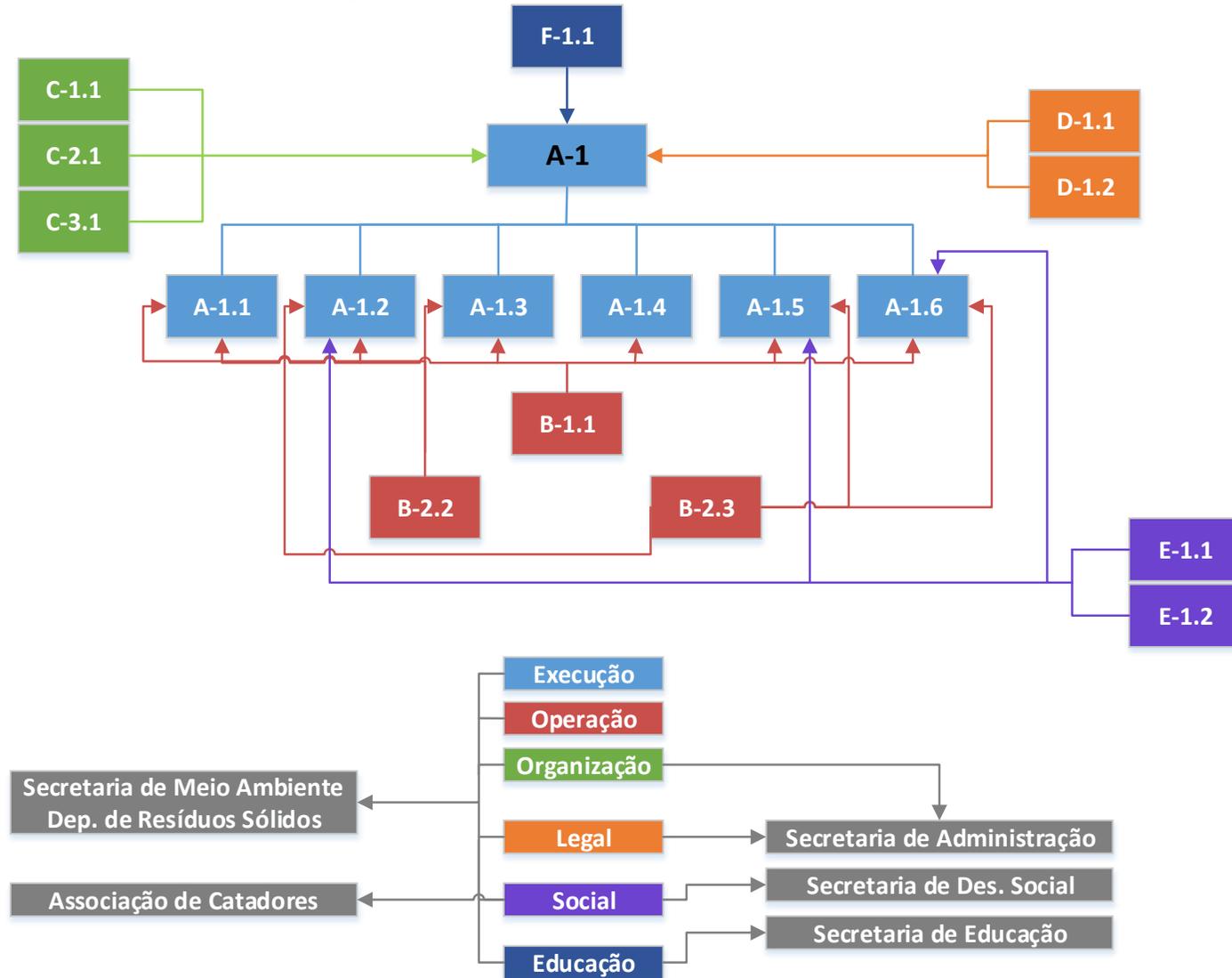
As articulações se darão em torno dos programas e projetos da “Proposição A”, que representam as formas de execução dos serviços de gestão dos resíduos sólidos, estando os demais programas e projetos das outras proposições a eles conectados, dando suporte operacional, organizacional, legal, social ou relacionado à educação ambiental.

Além disso, os organogramas a seguir apontam as secretarias municipais e demais entidades que deverão atuar em parceria com a Secretaria do Meio Ambiente, representada pelo Departamento de Resíduos Sólidos, a serem criados.



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

Figura 2.3 – Articulações do Programa A-1: Gestão dos Resíduos sólidos domiciliares e comerciais (RSD)

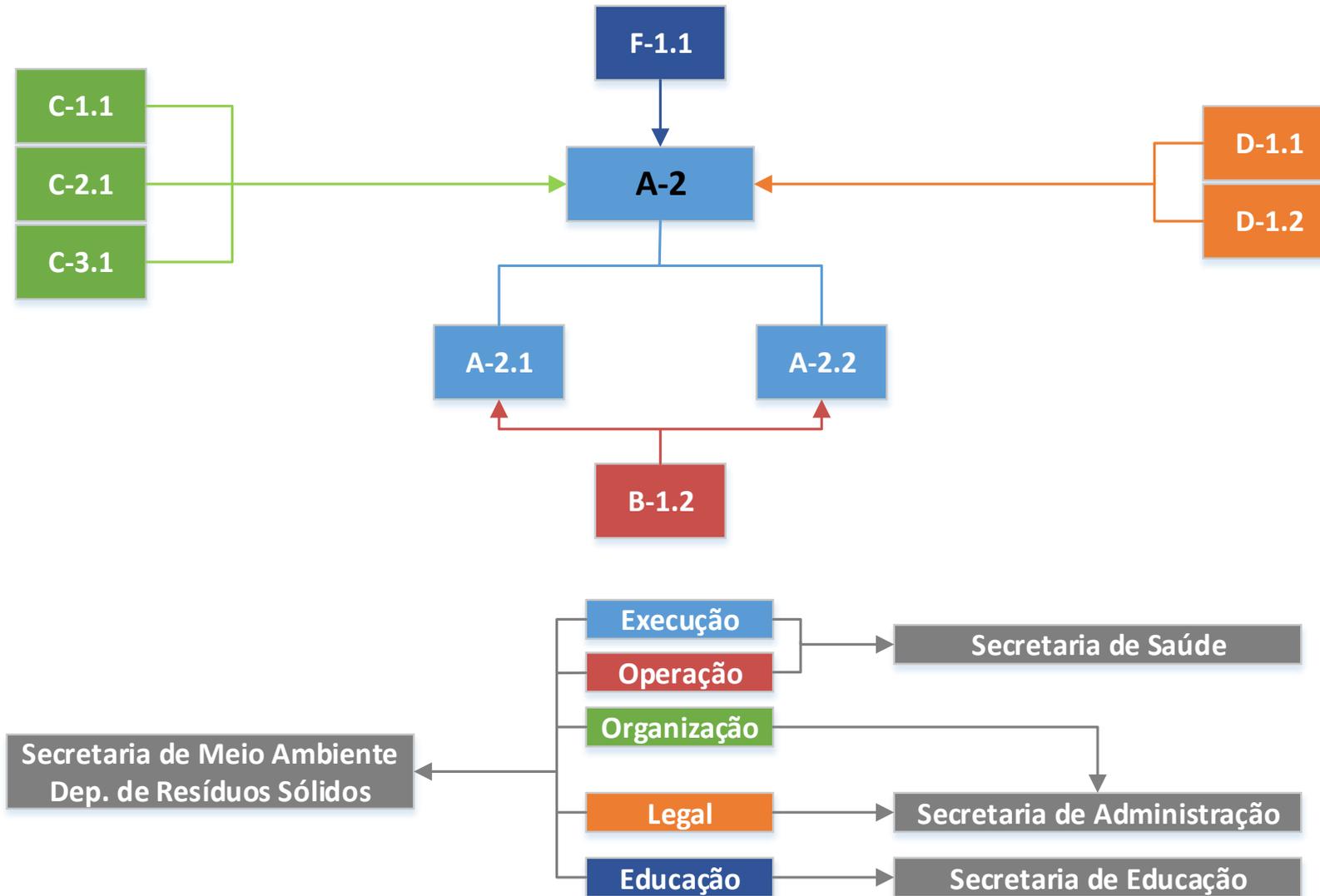


Fonte: Próprio Autor



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

Figura 2.4 – Articulações do Programa A-2: Gestão dos Resíduos sólidos dos serviços de saúde e cemiteriais

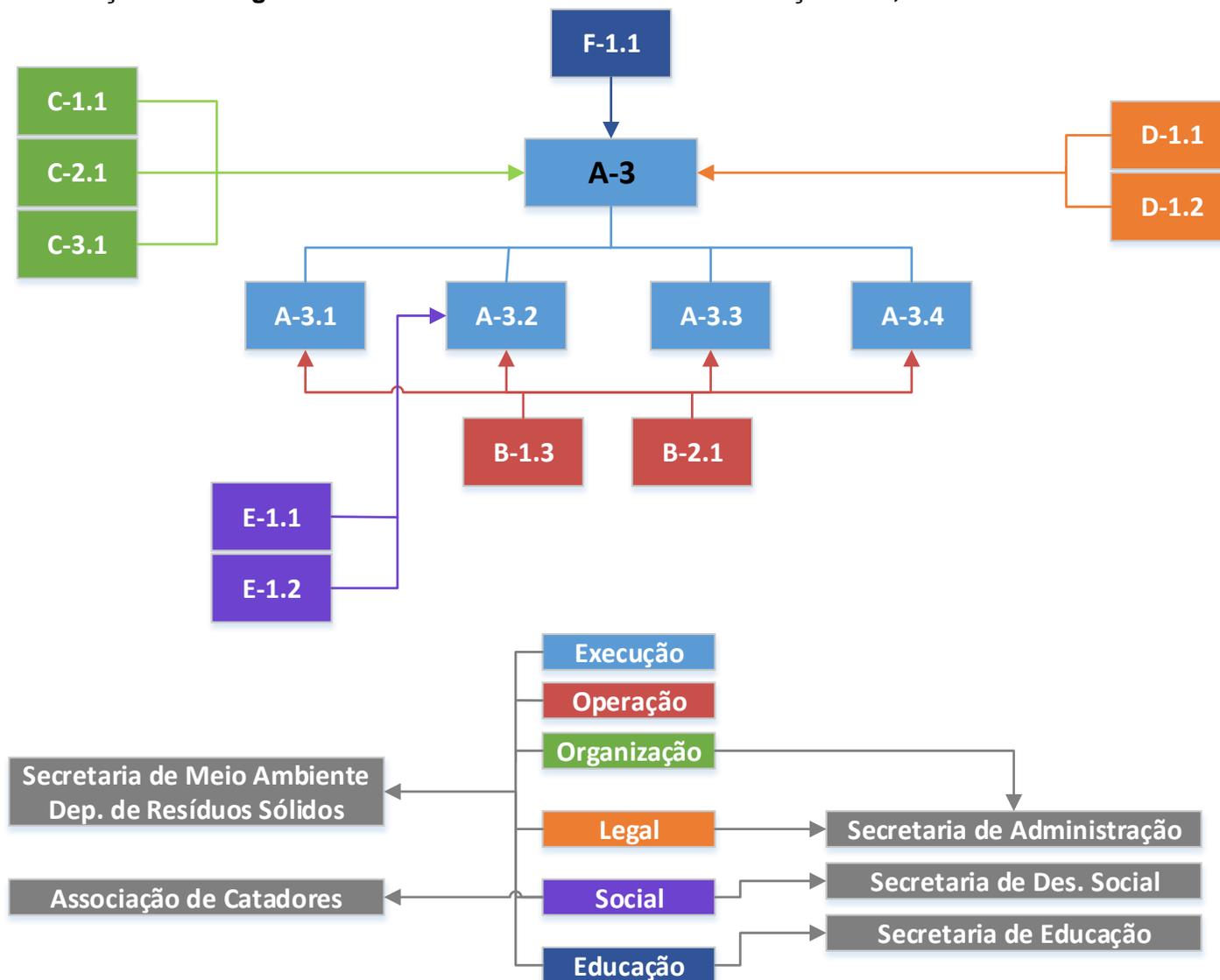


Fonte: Próprio Autor



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

Figura 2.5 – Articulações do Programa A-3: Gestão dos Resíduos da construção civil, resíduos volumosos e resíduos verdes

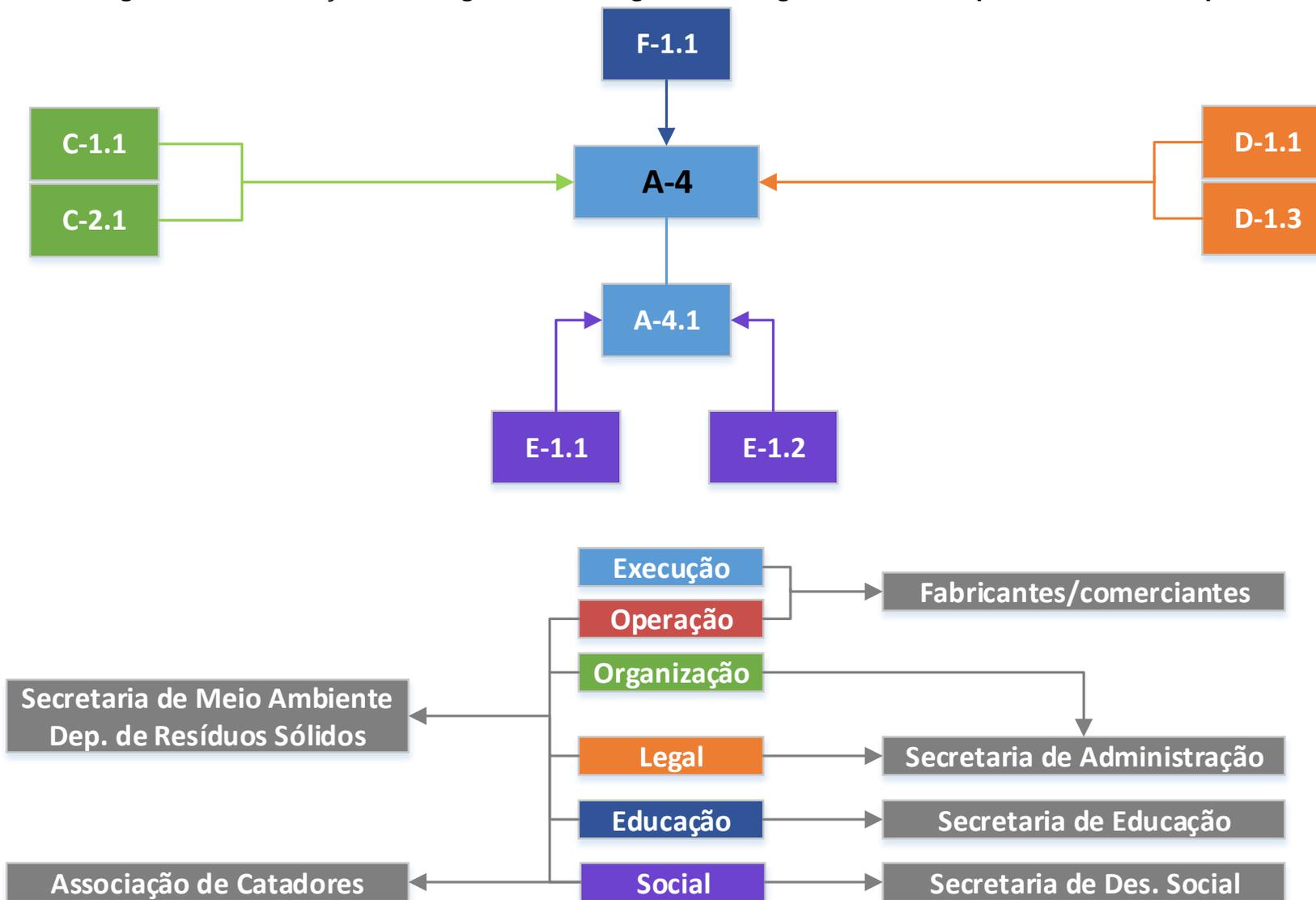


Fonte: Próprio Autor



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

Figura 2.6 – Articulações do Programa A-4: Programas de logística reversa implantadas no município

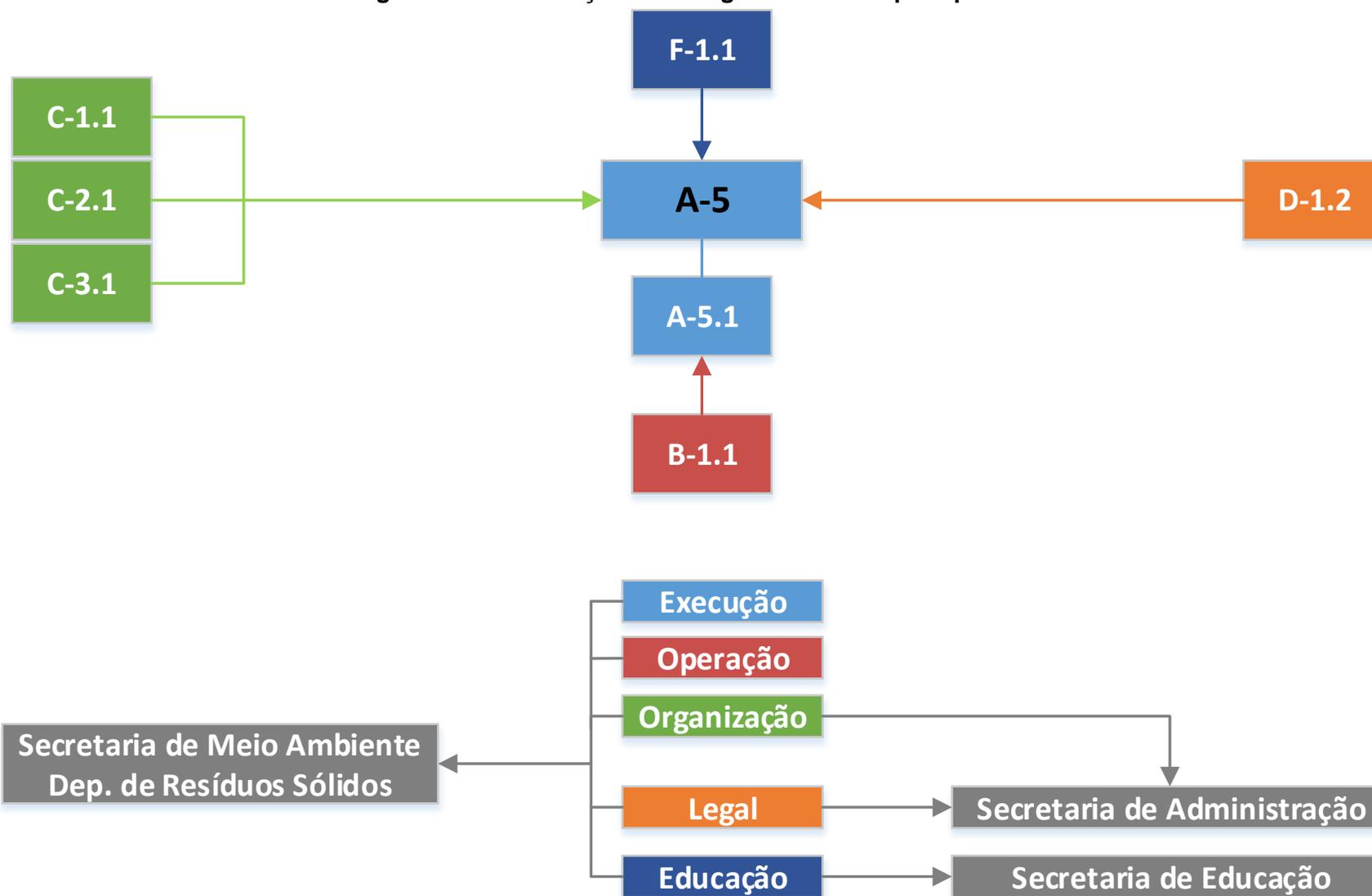


Fonte: Próprio Autor



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

Figura 2.7 – Articulações do Programa A-5: Limpeza pública



Fonte: Próprio Autor



### 3 FORMA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Este item traz propostas para a forma de execução dos serviços relacionados à limpeza pública e à gestão integrada dos resíduos sólidos urbanos, sejam de maneira direta, indireta, terceirizada ou concedida, total ou parcial.

Para tanto, serão criados programas, projetos e ações específicas para cada tipo de serviço, contextualizando o cenário atual e indicando as formas de execução, cronograma, orçamento e indicadores de desempenho.

#### 3.1 PROGRAMA A-1: GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS (RSD)

No município de Campina Grande do Sul, o serviço de coleta convencional de resíduos sólidos domésticos e a coleta seletiva são executados diretamente pelo poder público municipal, por intermédio do Departamento de Meio Ambiente. A cobertura destes serviços é de 100% da população do município, com alguns problemas de setorização, especialmente com relação à sobreposição dos dois tipos de coleta.

Além disso, a forma de execução direta dos serviços tem trazido problemas com relação à manutenção dos veículos, envelhecimento da frota e dimensionamento das equipes de coleta, sendo que não existem caminhões ou equipes reservas em casos de eventos de emergência ou contingência.

Já o transbordo e o transporte do RSD até a destinação final é feito por empresa terceirizada, funcionando diariamente e sem problemas, assim como a destinação final em aterro privado em consórcio com outros municípios da RMC.

Os serviços de recepção, triagem e tratamento dos resíduos recicláveis ainda é incipiente em relação ao potencial do município, com ações para criação de associação de catadores e utilização do espaço físico construído para triagem.

Para melhorar a eficiência na forma de execução dos serviços de gestão dos resíduos sólidos domiciliares e comerciais foram sugeridos cinco projetos específicos para cada área, conforme itens a seguir.



### 3.1.1 Projeto A-1.1: Serviços de coleta e transporte de RSD

Tal projeto prevê que o município elabore de maneira imediata um estudo orçamentário para que, em curto prazo, possa se optar por manter o serviço municipalizado ou ser realizada licitação para contratação de empresa especializada em coleta e transporte de municipal de RSD

Uma vez que a execução direta atual foi diagnosticada deficiente, com problemas na frota e no dimensionamento da equipe de coleta, a opção por manter o serviço municipalizado deve prever renovação de frota e redimensionamento de equipe.

Já o contrato de terceirização deverá prever estudos periódicos de melhorias no itinerário e rotas de coleta, prevendo soluções para locais de difícil acesso e melhorias nos serviços de divulgação de rotas e horários. Neste caso, o atual corpo de funcionários deverá ser remanejado para outros serviços.

**Quadro 3.1 – Projeto A-1.1: Serviços de coleta e transporte de RSD**

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Serviços de coleta e transporte de RSD	<b>CÓDIGO:</b> A -1.1
<b>PRAZO DE INÍCIO DO PROJETO</b>	
Curto (com possibilidade de antecipação)	
<b>OBJETIVO</b>	
Melhorar o serviço de coleta e transporte interno de RSD mediante adequação e aumento da frota e de equipe municipal (Opção 1) ou, contratação de empresa terceirizada que possua requisitos mínimos dentro de todos os padrões e normas técnicas (Opção 2), mantendo a cobertura de coleta em 100% da população mesmo em casos de emergência e contingência.	
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Estudo de viabilidade técnica e orçamentário para escolha do tipo de serviço (municipalizado ou terceirizado) (Em conjunto com o Projeto B-1.1);</li><li>✓ Adequação da frota com compra de novos caminhões (Opção1) (compra de 8 caminhões nos próximos 20 anos, sendo 1 de maneira imediata, 3 em curto prazo e 4 em médio e longo prazo);</li><li>✓ Contratação de funcionários (2 motoristas e 4 coletores, em curto prazo e 5 motoristas e 10 coletores em médio e longo prazo) (Opção 1);</li><li>✓ Realização de licitação ara terceirização dos serviços de coleta e transporte de RSD dentro do município (Opção 2);</li><li>✓ Estudo de avaliação periódico do traçado das rotas, itinerários, etc.;</li><li>✓ Melhoria no serviço divulgação em tempo real das rotas e horários de coleta;</li><li>✓ Remanejamento do corpo de funcionários atualmente encarregados dos serviços de coleta (em caso de escolha pela opção 2);</li><li>✓ Estudo e soluções para os locais inacessíveis pela coleta convencional de RSD;</li><li>✓ Fiscalização dos serviços prestados pela empresa contratada (em caso de escolha da opção 2).</li></ul>	



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

✓ Realização semestral de estudo de gravimetria nos resíduos da coleta convencional (em cumprimento ao item 4.b do acordo firmado entre o Ministério do Trabalho e o Município de Campina Grande do Sul)			
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>			
Aumento da produtividade de coleta e eficiência na cobertura do atendimento			
<b>INDICADORES:</b>		<b>METAS:</b>	
<b>Eficácia:</b> Índice de atendimento da coleta convencional		100% da população	
<b>Eficiência:</b> Relação entre a quantidade coletada e os gastos com o serviço (R\$/t)		Não sofrer reajustes maiores que a inflação, salvo estudo que comprove a necessidade de reajustes acima de tais níveis	
<b>Efetividade:</b> Quantidade de doenças relacionadas à má gestão dos resíduos sólidos (un)		Diminuição anual e níveis abaixo da média estadual	
<b>RESPONSÁVEL (EIS)</b>			
Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística			
<b>ORÇAMENTO MÉDIO ANUAL (SERVIÇO MUNICIPALIZADO – OPÇÃO 1)</b>			
R\$ 1.239.000,00			
<b>ORÇAMENTO MÉDIO ANUAL (SERVIÇO TERCEIRIZADO – OPÇÃO 2)</b>			
R\$ 1.282.000,00			
<b>INÍCIO:</b>		<b>CONCLUSÃO</b>	
1º Semestre de 2021		Constante	
<b>CENÁRIO ESPERADO</b>			
Coleta e transporte de RSD realizados de maneira eficiente, dentro de todas as normas e parâmetros; abrangendo 100% da população do município ao longo de todo o horizonte do plano; com frota e equipe compatíveis com as quantidades coletadas.			
<b>DETALHES DO ORÇAMENTO</b>			
Estudo de viabilidade técnica e orçamentária (em conjunto com o Projeto A-1.2 e executado no Projeto B-1.1). No início deste projeto (2022), a produção de RSD está estimada em 8.374 t/ano, sendo que 85% deste total deverá possuir coleta convencional. No final de horizonte do Plano (2038), levando em consideração o total de resíduos produzidos, que será de 13.979 t/ano, e o aumento da coleta seletiva (35% do total produzido), o total a ser coletado será de 9.087 t.			
<b>ITEM</b>	<b>VALOR UNITÁRIO</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>TOTAL</b>
Estudo de viabilidade	R\$ 25.000,00	1	R\$ 25.000,00
Coleta municipalizada (opção 1)	R\$ 174,00 <sup>1</sup> /t	7.118 (t)	R\$ 1.238.532,00
Coleta terceirizada (opção 2)	R\$ 180,00 <sup>2</sup> /t	7.118 (t)	R\$ 1.281.240,00

### 3.1.2 Projeto A-1.2: Serviço de coleta seletiva de materiais recicláveis

Deverá ser realizado de imediato estudo de capacidade técnica e adequação de dotação orçamentária para a contratação da associação de catadores para a

<sup>1</sup> Composição percentual dos custos: Manutenção de veículos e equipamentos (15%); combustível (10%); folha de pagamento de funcionários (58%); equipamentos de segurança (2%); treinamento (1%); aquisição de 8 caminhões durante os 20 anos de horizonte (4%); demais custos operacionais (10%).

<sup>2</sup> Valor estabelecido de acordo com pesquisas realizadas em processos licitatórios deste tipo de serviço na mesma região geográfica.



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

realização da coleta seletiva. Deverão ser realizados estudos conjuntos com a coleta convencional para que não existam problemas de sobreposição de dias e horários de coleta, fato que facilita a contaminação de resíduos recicláveis ou causa erros na forma de coleta.

**Quadro 3.2 – Projeto A-1.2: Serviço de coleta seletiva de materiais recicláveis**

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Serviço de coleta seletiva de materiais recicláveis		<b>CÓDIGO:</b> A -1.2
<b>PRAZO DE INÍCIO DO PROJETO</b>		
Curto (com possibilidade de antecipação)		
<b>OBJETIVOS</b>		
Melhorar o serviço de coleta e transporte interno de materiais recicláveis mediante reestruturação do serviço por meio de contratação associação de catadores, mantendo a cobertura de coleta em 100% da população mesmo em casos de emergência e contingência		
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Estudo orçamentário e de viabilidade técnica para contratação da associação de catadores para execução dos serviços de coleta seletiva (Em conjunto com o Projeto B-1.1);</li><li>✓ Estudo de avaliação periódico do traçado das rotas, itinerários, etc., em conjunto com a coleta convencional (todas as fases);</li><li>✓ Melhoria no serviço divulgação em tempo real das rotas e horários de coleta (todas as fases);</li><li>✓ Remanejamento do corpo de funcionários atualmente encarregados dos serviços de coleta (5 motoristas e 10 coletores);</li><li>✓ Estudo e soluções para os locais inacessíveis pela coleta seletiva (1ª fase);</li><li>✓ Fiscalização dos serviços prestados pelo responsável pela coleta seletiva (todas as fases);</li><li>✓ Contratação da associação de acordo com estudo de viabilidade técnica (atendendo ao disposto no item 4.c do acordo firmado entre o Ministério do Trabalho e o Município de Campina Grande do Sul);</li><li>✓ Realização semestral de estudo de gravimetria nos resíduos da coleta convencional (em cumprimento ao item 4.b do acordo firmado entre o Ministério do Trabalho e o Município de Campina Grande do Sul).</li></ul>		
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>		
Aumento da produtividade de coleta seletiva, eficiência da cobertura do atendimento e inclusão da associação de catadores no serviço de coleta seletiva.		
<b>INDICADORES:</b>		<b>METAS:</b>
<b>Eficácia:</b> Índice de atendimento da coleta seletiva (%)		100% da população
<b>Eficiência:</b> Índice coletado em relação ao total de resíduos recicláveis produzidos (%)		65%
<b>Efetividade:</b> Índice de trabalhadores das associações de catadores no serviço de coleta seletiva (%)		100%
<b>RESPONSÁVEL (EIS)</b>		
Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística; Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social e Família		
<b>ORÇAMENTO MÉDIO ANUAL</b>		
R\$ 183.000,00		
<b>INÍCIO (FASE 1)</b>		<b>CONCLUSÃO (FASE 1)</b>
1º Semestre de 2021		2º Semestre de 2031



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

INÍCIO (FASE 2)		CONCLUSÃO (FASE 2)	
1º Semestre de 2032		Constante	
CENÁRIO ESPERADO			
Coleta e transporte de materiais recicláveis realizados de maneira eficiente, dentro de todas as normas e parâmetros; abrangendo 100% da população do município ao longo de todo o horizonte do plano; com frota e equipe compatíveis com as quantidades coletadas. Após os primeiros anos da implantação deste projeto, seguindo orientações apontadas em estudo que deverá ser realizado ao longo dos primeiros anos de funcionamento da associação de catadores, o município deverá conceder a esta o serviço de coleta seletiva.			
DETALHES DO ORÇAMENTO			
No início deste projeto (2020), a produção de RSD está estimada em 8.126 t/ano, sendo que 15% deste total deverá possuir coleta seletiva (1.219 t). No final de horizonte do Plano (2038), levando em consideração o total de resíduos produzidos, 13.979 t/ano, e o aumento da coleta seletiva (35% do total produzido), o total coletado deverá ser de 4.893 t.			
ITEM	VALOR UNITÁRIO	QUANTIDADE	TOTAL
Coleta seletiva (início do plano)	R\$ 150,00 <sup>3</sup> /t	1.219 (t)	R\$ 182.850,00

### 3.1.3 Projeto A-1.3: Transbordo e transporte de RSD até a destinação final

Este projeto prevê a realização do serviço de transbordo e transporte de RSD até a destinação final, devendo constar na contratação da empresa responsável pelo transporte a responsabilidade por realizar o transbordo de maneira segura e dentro de padrões ambientais, estando o município a cargo de fiscalizar a utilização do espaço do transbordo, além de ser responsável pela manutenção e funcionamento da área. A empresa contratada deverá ser responsável pela caçamba estacionada no transbordo, devendo fazer a cobertura da mesma em períodos de espera entre a carga e o transporte, bem como se responsabilizar por toda a vigem até a destinação final.

**Quadro 3.3 – Projeto A-1.3: Transbordo e transporte de RSD até a destinação final**

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Transbordo e transporte de RSD até a destinação final	<b>CÓDIGO:</b> A -1.3
<b>PRAZO DE INÍCIO DO PROJETO</b>	
Imediato	
<b>OBJETIVOS</b>	
Adequar o serviço de transbordo e de transporte	
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS</b>	
✓ Aplicar normas e padrões de segurança na execução do serviço de transbordo;	

<sup>3</sup> Composição percentual dos custos: Manutenção de veículos e equipamentos (15%); combustível (10%); repasse de valores de contratação de serviços ambientais para a associação de catadores (60%); equipamentos de segurança (2%); treinamento (1%); aquisição de 4 caminhões durante os 20 anos de horizonte (2%); demais custos operacionais (10%).



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Equipar os colaboradores com EPI;</li><li>✓ Realizar a cobertura da caçamba de transbordo nos períodos entre o transbordo e o transporte;</li><li>✓ Realizar estudo de alternativas em caso de paralização do serviço de transporte;</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>			
Melhorias na qualidade e segurança na prestação do serviço de transbordo e transporte de RSD			
<b>INDICADORES:</b>		<b>METAS:</b>	
<b>Eficácia:</b> Índice relativo à quantidade coletada e a quantidade transportada (%)		100% do coletado	
<b>Eficiência:</b> Relação entre a quantidade transportada e os gastos com o serviço (R\$/t)		Não sofrer reajustes maiores que a inflação, salvo estudo que comprove a necessidade de reajustes acima de tais níveis	
<b>Efetividade:</b> Quantidade de problemas anuais relacionados ao transporte de RSD (un)		0	
<b>RESPONSÁVEL (EIS)</b>			
Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística			
<b>ORÇAMENTO MÉDIO ANUAL</b>			
<b>R\$ 427.000,00</b>			
<b>INÍCIO:</b>		<b>CONCLUSÃO</b>	
1º Semestre de 2019		Constante	
<b>CENÁRIO ESPERADO</b>			
Transbordo e transporte até a destinação final de 100% do RSD coletado, mais os rejeitos do serviço de triagem, dentro de todas as normas e parâmetros de segurança ao longo de todo o horizonte do plano; com frota e equipe compatíveis com as quantidades transportadas.			
<b>DETALHES DO ORÇAMENTO</b>			
No início deste projeto (2019), a produção de RSD está estimada em 7.884 t/ano, sendo que 90% deste total deverá ser transportado até o aterro. Nos anos subsequentes deverão ser observados o aumento do percentual de recuperação de materiais e ajustes de valores.			
<b>ITEM</b>	<b>VALOR UNITÁRIO</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>TOTAL</b>
Transbordo e transporte até aterro	R\$ 70,00 <sup>4</sup>	7.884 (t)	R\$ 426.650,00

### 3.1.4 Projeto A-1.4: Serviços de destinação final de RSD

Tal projeto prevê a participação ativa do município no Consórcio Intermunicipal para Gestão dos Resíduos Sólidos da RMC, mantendo ativa sua participação no rateio e destinando seus resíduos conforme orientações do consórcio.

**Quadro 3.4 – Projeto A-1.4: Serviços de destinação final de RSD**

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Serviços de destinação final de RSD	<b>CÓDIGO:</b> A -1.4
<b>PRAZO DE INÍCIO DO PROJETO</b>	

<sup>4</sup> Valor estabelecido de acordo com o último processo licitatório deste tipo de serviço realizado no Município de Campina Grande do Sul.



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

Imediato			
<b>OBJETIVOS</b>			
Destinar os RSD de maneira ambientalmente adequada			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Participar ativamente do consórcio, mantendo ativo o contrato de rateio;</li><li>✓ Fiscalizar a adequação do aterro sanitário;</li><li>✓ Destinar os RSD da coleta convencional para o aterro consorciado.</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>			
Destinação final ambientalmente adequada dos RSD			
<b>INDICADORES:</b>		<b>METAS:</b>	
<b>Eficácia:</b> Índice relativo à quantidade coletada e a quantidade destinada à disposição final (%)		100% do coletado	
<b>Eficiência:</b> Relação entre a quantidade disposta e os gastos com o serviço (R\$/t)		Não sofrer reajustes maiores que a inflação, salvo estudo que comprove a necessidade de reajustes acima de tais níveis	
<b>Efetividade:</b> Quantidade de problemas anuais relacionados à disposição final de RSD (un)		0	
<b>RESPONSÁVEL (EIS)</b>			
Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística; Consórcio			
<b>ORÇAMENTO MÉDIO ANUAL</b>			
<b>R\$ 600.000,00</b>			
<b>INÍCIO:</b>		<b>CONCLUSÃO</b>	
1º Semestre de 2019		Constante	
<b>CENÁRIO ESPERADO</b>			
Destinação final ambientalmente adequada de 100% do RSD coletado, mais os rejeitos do serviço de triagem, dentro de todas as normas ambientais ao longo de todo o horizonte do plano.			
<b>DETALHES DO ORÇAMENTO</b>			
No início deste projeto (2019), a produção de RSD está estimada em 7.884 t/ano, sendo que 90% deste total deverá ser destinado ao aterro. Nos anos subsequentes deverão ser observados o aumento do percentual de recuperação de materiais e ajustes de valores.			
<b>ITEM</b>	<b>VALOR UNITÁRIO</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>TOTAL</b>
Transbordo e transporte até aterro	R\$ 76,00 <sup>5</sup>	7.884 (t)	R\$ 599.184,00

### 3.1.5 Projeto A-1.5: Serviços de recepção, triagem, e tratamento de resíduos passíveis de reaproveitamento

O serviço de recepção, triagem e tratamento de resíduos recicláveis ficará sob responsabilidade da associação de catadores que deverá ter suporte operacional do município para a estruturação e funcionamento da central de triagem. Em contrapartida, o município fará a fiscalização da utilização da central de triagem por

<sup>5</sup> Valor estabelecido de acordo com o último processo licitatório deste tipo de serviço realizado no Município de Campina Grande do Sul.



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

parte da associação. Para isso o município deverá priorizar o envio dos materiais da coleta seletiva à central de triagem de acordo com a capacidade produtiva da associação.

**Quadro 3.5 – Projeto A-1.5: Serviços de recepção, triagem, e tratamento de resíduos passíveis de reaproveitamento**

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Serviços de recepção, triagem, e tratamento de resíduos passíveis de reaproveitamento		<b>CÓDIGO:</b> A -1.5
<b>PRAZO DE INÍCIO DO PROJETO</b>		
Imediato		
<b>OBJETIVOS</b>		
Destinar os materiais recicláveis à central de triagem		
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Contratar a Associação de Catadores conforme Art. 24, inciso XXVII da Lei nº 8.666/93 para execução dos serviços de recepção, triagem e tratamento dos resíduos recicláveis (conforme item 4 do acordo firmado entre o Ministério do Trabalho e o Município de Campina Grande do Sul)</li><li>✓ Dar suporte operacional à estruturação e funcionamento da central de triagem;</li><li>✓ Fiscalizar a utilização do espaço físico e equipamentos da central de triagem;</li><li>✓ Implementar projeto de compostagem, conforme Anexo.</li><li>✓ Destinar os materiais recicláveis da coleta seletiva à central de triagem concedida à associação de catadores, de acordo com a capacidade de beneficiamento (conforme item 14a do acordo firmado entre o Ministério do Trabalho e o Município de Campina Grande do Sul)</li></ul>		
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>		
Recuperação de materiais recicláveis por meio da utilização das dependências da central de triagem concedida à associação de catadores		
<b>INDICADORES:</b>		<b>METAS:</b>
<b>Eficácia:</b> Índice relativo à quantidade coletada e a quantidade destinada à central de triagem (%)		100% do coletado
<b>Eficiência:</b> Relação entre despesas da central de triagem e o valor pago pelo serviço de recepção (R\$)		Autossuficiência da central de triagem
<b>Efetividade:</b> Índice de recuperação dos materiais recicláveis destinados à central de triagem (%)		90%
<b>RESPONSÁVEL (EIS)</b>		
Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística		
<b>ORÇAMENTO MÉDIO ANUAL</b>		
R\$ 60.000,00		
<b>INÍCIO:</b>		<b>CONCLUSÃO</b>
1º Semestre de 2019		Constante
<b>CENÁRIO ESPERADO</b>		
Recepção, triagem e beneficiamento de 100% dos resíduos da coleta seletiva.		
<b>DETALHES DO ORÇAMENTO</b>		
No início deste projeto (2019), a produção de RSD está estimada em 7.884 t/ano, sendo que 10% deste total deverá ser destinado à central de triagem, percentual que deverá subir gradativamente. A infraestrutura da central de triagem deverá acompanhar o aumento do percentual de materiais recicláveis a serem coletados de forma seletiva. No final de horizonte do Plano (2038), a coleta seletiva deverá representar, no mínimo, 35% do total produzido. O Município poderá, a qualquer		



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

momento, negociar com a associação de catadores um reajuste do valor a ser pago para a associação por conta do serviço de recepção, sendo que o valor utilizado como referência foi aproximado do valor gasto com a destinação final de RSD.

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QUANTIDADE	TOTAL
Transbordo e transporte até aterro	R\$ 76,00 <sup>6</sup>	789 (t)	R\$ 59.964,00

### 3.1.6 Projeto A-1.6: Separação de resíduos recicláveis em prédios públicos

Este projeto visa a melhoria da separação dos materiais recicláveis e a coleta seletiva em prédios públicos, devendo ser modelo para outros estabelecimentos no município, devendo possuir grau satisfatório de produção de recicláveis em relação ao total gerado e possuindo alta taxa de recuperação.

#### Quadro 3.6 – ProjetoA-1.6: Separação de resíduos recicláveis em prédios públicos

TÍTULO DO PROJETO: Separação de resíduos recicláveis em prédios públicos		CÓDIGO: A-1.6
<b>PRAZO DE INÍCIO DO PROJETO</b>		
Imediato		
<b>OBJETIVO</b>		
Garantir a eficiência da Coleta Seletiva do município mediante separação na fonte e coleta de materiais recicláveis em prédios públicos, promovendo o reaproveitamento, beneficiamento e reciclagem dos materiais coletados em prédios públicos e reduzindo custos mediante reutilização de alguns materiais.		
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Instalação de lixeiras para coleta seletiva nos prédios públicos;</li><li>✓ Readequação dos serviços de limpeza, acondicionamento e separação de materiais recicláveis em prédios públicos;</li><li>✓ Campanhas educativas para melhoria da qualidade do material gerado nos prédios públicos (Em conjunto com o Projeto F-1.1);</li><li>✓ Aprovação de decreto estabelecendo a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública municipal (Minuta do Decreto anexa)</li></ul>		
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>		
Espera-se que seja implementada a separação em todos os prédios públicos do município, realizando campanhas que objetivem a melhor qualidade dos materiais recicláveis coletados, além de estruturação dos serviços de limpeza dentro dos prédios públicos.		
<b>INDICADORES:</b>		<b>METAS:</b>
<b>Eficácia:</b> Percentual de prédios públicos com separação de resíduos (%)		100% dos prédios públicos
<b>Eficiência:</b> Percentual de materiais recicláveis em relação ao total de resíduos gerados nos prédios públicos (%)		Acima de 50%
<b>Efetividade:</b> Percentual de recuperação dos resíduos sólidos recicláveis coletados em prédios públicos		90%

<sup>6</sup> Para este cálculo foi utilizado o mesmo valor gasto com a disposição final de resíduos no aterro, estabelecido de acordo com o último processo licitatório deste tipo de serviço realizado no Município de Campina Grande do Sul.



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

<b>RESPONSÁVEL (EIS)</b>			
Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística			
<b>ORÇAMENTO MÉDIO ANUAL</b>			
<b>R\$ 45.000,00</b>			
<b>INÍCIO:</b>		<b>CONCLUSÃO</b>	
1º Semestre de 2019		Constante	
<b>CENÁRIO ESPERADO</b>			
Espera-se com este projeto que a coleta seletiva em prédios públicos sirva de modelo para os demais estabelecimentos do município, com 100% de cobertura e tendo 90% de taxa de recuperação.			
<b>DETALHES DO ORÇAMENTO</b>			
Segundo o Ipardes (2018), existem cerca de 100 prédios públicos ou que desempenham atividades públicas em Campina Grande do Sul, a média de instalação de lixeira para o projeto de coleta seletiva destes prédios é de 1,5 por prédio, totalizando 150 lixeiras com capacidade para 60 litros.			
<b>ITEM</b>	<b>VALOR UNITÁRIO</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>TOTAL</b>
Instalação de lixeiras	R\$ 300,00 <sup>7</sup> (un)	150	R\$ 45.000,00

### 3.2 PROGRAMA A-2: GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE E CEMITERIAIS

Os Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde – RSS são aqueles gerados em hospitais, clínicas, consultórios, laboratórios, necrotérios e outros estabelecimentos de saúde. Estima-se que entre 10 a 25% dos RSS são considerados resíduos perigosos (ANVISA).

No município de Campina Grande do Sul, a prestação de serviços de coleta de lixo hospitalar e transporte das embalagens até a unidade incineradora de resíduos de estabelecimentos municipais de saúde são realizados por empresa terceirizada, conforme Contrato no 02/2015 que está em seu terceiro termo aditivo, cuja fiscalização do cumprimento do referido contrato, cabe à Prefeitura Municipal, por intermédio da Secretaria Municipal de Saúde, seguindo as prerrogativas da RDC 306/2004 (ANVISA) e resoluções CONAMA Nº 237/97 e Nº 358/2005 e demais determinações estaduais e federais.

Não existe em Campina Grande do Sul um Plano de Ordenamento de Cemitérios, ou mesmo Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos gerados nos cemitérios do município, conforme resolução CONAMA nº 335/2003 e resolução SEMA/PR 002/2009, que dispõem sobre o licenciamento de cemitérios. A coleta,

<sup>7</sup> Valores obtidos em pesquisa de mercado.



transporte e destinação final são de responsabilidade do município e são realizadas por empresa contratada por meio de licitação.

Para manter a cobertura de coleta e a adequação do transporte e destinação final dos RSS e cemiteriais de responsabilidade da prefeitura do município de Campina Grande do Sul, deve-se dar continuidade na execução dos serviços e fiscalizar o cumprimento das prerrogativas e resoluções dos órgãos reguladores.

### 3.2.1 Projeto A-2.1: Coleta, transporte e destinação final de RSS de responsabilidade da prefeitura

Tal projeto prevê a continuidade dos serviços de coleta, transporte e destinação final dos RSS produzidos nos estabelecimentos municipais de saúde, atualmente realizados por empresa contratada por meio de licitação. A cobertura deverá ser 100% dos estabelecimentos, ficando a empresa responsável por todo o suporte para o correto armazenamento, coleta, transporte e destinação final adequada. A adequação dos espaços físicos de armazenamento no local de produção é de responsabilidade do município e será detalhado em projeto específico.

**Quadro 3.7 – Projeto A-2.1: Coleta, transporte e destinação final de RSS de responsabilidade da prefeitura**

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Coleta, transporte e destinação final de RSS de responsabilidade da prefeitura		<b>CÓDIGO:</b> A -2.1
<b>PRAZO DE INÍCIO DO PROJETO</b>		
Imediato		
<b>OBJETIVO</b>		
Manter a cobertura de coleta, transporte e destinação final de RSS adequadas em 100% dos estabelecimentos municipais de saúde.		
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Contratação de empresa especializada na coleta, transporte e disposição final de RSS;</li><li>✓ Realizar a coleta em 100% dos estabelecimentos municipais de saúde;</li><li>✓ Fiscalização dos serviços prestados pela empresa contratada.</li></ul>		
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>		
Coleta, transporte e destinação final ambientalmente adequadas de 100% dos RSS produzidos nos estabelecimentos municipais de saúde		
<b>INDICADORES:</b>		<b>METAS:</b>
<b>Eficácia:</b> Índice de atendimento da coleta de RSS		100% dos estabelecimentos municipais de saúde
<b>Eficiência:</b> Relação entre a quantidade coletada e os gastos com o serviço (R\$/t)		Não sofrer reajustes maiores que a inflação, salvo estudo que comprove a necessidade de reajustes acima de tais níveis



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

<b>Efetividade:</b> Quantidade de casos de contaminação por RSS oriundos de estabelecimentos municipais de saúde (un)	0		
<b>RESPONSÁVEL (EIS)</b>			
Secretaria Municipal de Saúde; Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística			
<b>ORÇAMENTO MÉDIO ANUAL</b>			
R\$ 110.000,00			
<b>INÍCIO:</b>	<b>CONCLUSÃO</b>		
1º Semestre de 2019	Constante		
<b>CENÁRIO ESPERADO</b>			
Coleta, transporte e destinação final ambientalmente adequada de RSS realizados de maneira eficiente, dentro de todas as normas e parâmetros; abrangendo 100% dos estabelecimentos municipais de saúde ao longo de todo o horizonte do plano; com frota e equipe compatíveis com as quantidades coletadas.			
<b>DETALHES DO ORÇAMENTO</b>			
No início deste projeto (2019), a produção de RSS está estimada em 6,8 t/ano. No final de horizonte do Plano (2038) a produção de RSS está estimada em 13,49 t/ano.			
<b>ITEM</b>	<b>VALOR UNITÁRIO</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>TOTAL</b>
Transporte, tratamento e destinação final	R\$ 16,00 <sup>8</sup> /kg	6,8 (t)	R\$ 108.800,00

### 3.2.2 Projeto A-2.2: Coleta, transporte e destinação final de resíduos cemiteriais de responsabilidade da prefeitura

O município possui dois cemitérios municipais e a coleta, transporte e destinação final dos resíduos cemiteriais são de responsabilidade do município, sendo que para isso o município poderá continuar com o processo de contratação de empresa especializada, conforme prevê tal projeto.

#### Quadro 3.8 – Projeto A-2.2: Coleta, transporte e destinação final de resíduos cemiteriais de responsabilidade da prefeitura

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Coleta, transporte e destinação final de resíduos cemiteriais de responsabilidade da prefeitura	<b>CÓDIGO:</b> A -2.2
<b>PRAZO DE INÍCIO DO PROJETO</b>	
Imediato	
<b>OBJETIVO</b>	
Manter a cobertura de coleta, transporte e destinação final de resíduos cemiteriais adequadas em 100% dos cemitérios municipais.	
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS</b>	
✓ Contratação de empresa especializada na coleta, transporte e disposição final de resíduos cemiteriais;	

<sup>8</sup> Valor estabelecido de acordo com o último processo licitatório deste tipo de serviço realizado no Município de Campina Grande do Sul.



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

✓ Realizar a coleta em 100% dos cemitérios municipais;			
✓ Fiscalização dos serviços prestados pela empresa contratada.			
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>			
Coleta, transporte e destinação final ambientalmente adequadas de 100% dos resíduos cemiteriais produzidos nos cemitérios municipais			
<b>INDICADORES:</b>		<b>METAS:</b>	
<b>Eficácia:</b> Índice de atendimento da coleta de resíduos cemiteriais		100% dos cemitérios municipais	
<b>Eficiência:</b> Relação entre a quantidade coletada e os gastos com o serviço (R\$/t)		Não sofrer reajustes maiores que a inflação, salvo estudo que comprove a necessidade de reajustes acima de tais níveis	
<b>Efetividade:</b> Quantidade de casos de contaminação por resíduos cemiteriais oriundos de cemitérios municipais (un)		0	
<b>RESPONSÁVEL (EIS)</b>			
Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística			
<b>ORÇAMENTO MÉDIO ANUAL</b>			
<b>R\$ 65.000,00</b>			
<b>INÍCIO:</b>		<b>CONCLUSÃO</b>	
1º Semestre de 2019		Constante	
<b>CENÁRIO ESPERADO</b>			
Coleta, transporte e destinação final ambientalmente adequada de resíduos cemiteriais realizados de maneira eficiente, dentro de todas as normas e parâmetros; abrangendo 100% dos cemitérios municipais ao longo de todo o horizonte do plano; com frota e equipe compatíveis com as quantidades coletadas.			
<b>DETALHES DO ORÇAMENTO</b>			
No início deste projeto (2019), a produção média de resíduos cemiteriais está estimada em 4 t/ano. No final de horizonte do Plano (2038), a produção estimada é de ,4,8t.			
<b>ITEM</b>	<b>VALOR UNITÁRIO</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>TOTAL</b>
Transporte, tratamento e destinação final	R\$ 16,00 <sup>9</sup> /kg	4,0 (t)	R\$ 64.000,00

### 3.3 PROGRAMA A-3: GESTÃO DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL, RESÍDUOS VOLUMOSOS E RESÍDUOS VERDES

O Município de Campina Grande do Sul não possui corpo técnico adequado para a fiscalização do cumprimento do Código de Posturas do Município com relação aos RCC, facilitando a ação de geradores que descartam de maneira irregular os resíduos em locais baldios, públicos ou privados, ou até mesmo em logradouros e vias públicos.

Os RCC e resíduos volumosos e verdes são coletados pela Prefeitura Municipal, sob responsabilidade e cronograma da Secretaria de Infraestrutura, Meio

<sup>9</sup> Valor estabelecido de acordo com o último processo licitatório deste tipo de serviço realizado no Município de Campina Grande do Sul.



Ambiente e Logística, que conta com uma equipe de recolhimento, caminhão e maquinário, sendo depositados no Aterro Controlado para resíduos de classe II localizado no bairro industrial.

Para a coleta dos RCC, resíduos verdes e volumosos o município conta com corpo técnico formado por: 02 encarregados, 03 motoristas, 02 operadores de máquinas e 03 operários que utilizam 03 caminhões toco e 02 retroescavadeiras.

São necessários projetos específicos, conforme apontado a seguir, para que o Programa de gestão adequada destes tipos de resíduos seja eficiente, diferenciando a coleta e definindo formas de reutilização destes resíduos.

### **3.3.1 Projeto A-3.1: Serviços de coleta, transporte, reaproveitamento e destinação final de RCC**

O projeto para o serviço de coleta, transporte, reaproveitamento e destinação final de RCC prevê a criação de um sistema de cadastramento de pequenos geradores, ligado ao SIG multifinalitário, que servirá de requisito mínimo para que a coleta seja efetuada pela prefeitura, além daqueles já constantes no Código de Posturas do Município.

Após a definição de grande gerador, por meio de legislação e regulamentação, o município passará a exigir que a destinação dos respectivos RCC sejam feitos de maneira adequada. Deverá ser realizado estudo para cobrança pelo serviço de coleta, incluindo a existência de isenção para população de baixa renda. O município continuará com a coleta em locais de disposição irregulares, atuando também na fiscalização e sensibilização quanto aos problemas do descarte irregular de RCC.

Com relação ao reaproveitamento, o projeto prevê parcerias com recicladores da região, com pagamento pelo beneficiamento em caso de reaproveitamento por parte do município, ou com cobrança no caso de utilização por parte do beneficiador. Ainda está prevista neste projeto a readequação do aterro controlado, com obtenção de licença de operação.

**Quadro 3.9 – Projeto A-3.1: Serviços de coleta, transporte, reaproveitamento e destinação final de RCC**

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Serviços de coleta, transporte, reaproveitamento e destinação final de RCC	<b>CÓDIGO:</b> A -3.1
<b>PRAZO DE INÍCIO DO PROJETO</b>	



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

Curto a Médio			
<b>OBJETIVO</b>			
Estruturar serviço de coleta e transporte de RCC de pequenos geradores e o sistema de reaproveitamento de destinação final dos RCC			
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Criação de Sistema de cadastramento de pequenos geradores, ligado ao SIG multifinalitário;</li><li>✓ Realizar estudo para cobrança pela prestação do serviço, incluindo isenção para população de baixa renda;</li><li>✓ Realizar a coleta de RCC de acordo com a demanda;</li><li>✓ Realizar a coleta em locais de disposição irregular;</li><li>✓ Realizar campanhas de sensibilização nos bairros com pontos de disposição irregular;</li><li>✓ Realizar parceria com recicladores da região para beneficiamento do RCC;</li><li>✓ Utilização do RCC reciclado, de acordo com a qualidade do material;</li><li>✓ Adequação e obtenção de licença de operação do aterro controlado classe II;</li></ul>			
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>			
Coleta, transporte, reaproveitamento e destinação final ambientalmente adequadas de 100% dos RCC produzidos por pequenos geradores; eliminação de pontos de disposição irregular; responsabilização de grandes geradores			
<b>INDICADORES:</b>		<b>METAS:</b>	
<b>Eficácia:</b> Índice de atendimento da coleta de RCC		100% dos pequenos geradores	
<b>Eficiência:</b> Relação entre os gastos e a arrecadação com o serviço (R\$)		Fazer com que o montante arrecadado com a reciclagem de RCC seja aplicado no serviço de coleta e obter autossustentabilidade do serviço	
<b>Efetividade:</b> Quantidade de pontos de disposição irregulares de RCC (un)		0	
<b>RESPONSÁVEL (EIS)</b>			
Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística			
<b>ORÇAMENTO MÉDIO ANUAL</b>			
<b>R\$ 342.000,00</b>			
<b>INÍCIO:</b>		<b>CONCLUSÃO</b>	
1º Semestre de 2024		Constante	
<b>CENÁRIO ESPERADO</b>			
Coleta, transporte adequada de RCC realizados de maneira eficiente, dentro de todas as normas e parâmetros; abrangendo 100% dos pequenos geradores ao longo de todo o horizonte do plano; com frota e equipe compatíveis com as quantidades coletadas. Parceria com recicladores de RCC da região, com utilização do material beneficiado ou venda desse material, dependendo da qualidade. Adequação do aterro controlado classe II.			
<b>DETALHES DO ORÇAMENTO</b>			
No início deste projeto (2024), a produção de RCC para pequenos geradores está estimada em 6.000 t/ano. No final de horizonte do Plano (2038) a estimativa de produção de RCC de pequenos geradores é de 7.360 t.			
<b>ITEM</b>	<b>VALOR UNITÁRIO</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>TOTAL</b>
Transporte, tratamento e destinação final	R\$ 57,00 <sup>10</sup> /t	6.000 (t)	R\$ 342.000,00

<sup>10</sup> Valor estabelecido de acordo com pesquisas realizadas na RMC, com relação aos custos de coleta, transporte e destinação final de RCC, descontando gastos com aquisição de veículos e folha de pagamento, que fazem parte do orçamento do Projeto B-1.3.



### 3.3.2 Projeto A-3.2: Serviços de coleta, transporte, reaproveitamento e destinação final de resíduos volumosos

O projeto para o serviço de coleta e transporte de resíduos volumosos prevê a criação de um sistema de cadastramento de usuários, ligado ao SIG multifinalitário, para que o resíduo possa passar por uma triagem e possível reaproveitamento. Deverá ser realizado estudo para cobrança pelo serviço de coleta, incluindo a existência de isenção para população de baixa renda. O município continuará com a coleta em locais de disposição irregulares, atuando também na fiscalização e sensibilização quanto aos problemas do descarte irregular de resíduos volumosos. O Projeto prevê um local no atual centro de triagem para o armazenamento temporário dos resíduos passíveis de reaproveitamento.

**Quadro 3.10 - Projeto A-3.2: Serviços de coleta, transporte, reaproveitamento e destinação final de resíduos volumosos**

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Serviços de coleta, transporte, reaproveitamento e destinação final de resíduos volumosos		<b>CÓDIGO:</b> A -3.2
<b>PRAZO DE INÍCIO DO PROJETO</b>		
Curto a Médio		
<b>OBJETIVO</b>		
Estruturar serviço de coleta, transporte, reaproveitamento e destinação final de resíduos volumosos.		
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Criação de Sistema de cadastramento de usuários, ligado ao SIG multifinalitário;</li><li>✓ Realizar estudo para cobrança pela prestação do serviço, incluindo isenção para população de baixa renda;</li><li>✓ Realizar a coleta de resíduos volumosos de acordo com a demanda;</li><li>✓ Realizar a coleta em locais de disposição irregular;</li><li>✓ Realizar campanhas de sensibilização nos bairros com pontos de disposição irregular;</li><li>✓ Construção de local de armazenamento temporário para os resíduos passíveis de reaproveitamento no terreno da Unidade de Triagem (Execução no Projeto B-2.1).</li></ul>		
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>		
Coleta, transporte reaproveitamento ou destinação final adequadas de 100% dos resíduos volumosos; eliminação de pontos de disposição irregular.		
<b>INDICADORES:</b>		<b>METAS:</b>
<b>Eficácia:</b> Índice de atendimento da coleta de volumosos		100% da população
<b>Eficiência:</b> Relação entre os gastos e a arrecadação com o serviço (R\$)		Buscar autossustentabilidade do serviço
<b>Efetividade:</b> Quantidade de pontos de disposição irregulares de resíduos volumosos (un)		0
<b>RESPONSÁVEL (EIS)</b>		
Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística		



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

<b>ORÇAMENTO MÉDIO ANUAL</b>			
R\$ 58.000,00			
<b>INÍCIO:</b>		<b>CONCLUSÃO</b>	
1º Semestre de 2024		Constante	
<b>CENÁRIO ESPERADO</b>			
Coleta, transporte adequada de resíduos volumosos realizados de maneira eficiente, dentro de todas as normas e parâmetros; abrangendo 100% dos pequenos geradores ao longo de todo o horizonte do plano; com frota e equipe compatíveis com as quantidades coletadas.			
<b>DETALHES DO ORÇAMENTO</b>			
No início deste projeto (2024), a produção de resíduos volumosos para pequenos geradores está estimada em 1.010 t/ano.			
<b>ITEM</b>	<b>VALOR UNITÁRIO</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>TOTAL</b>
Transporte, tratamento e destinação final	R\$ 57,00 <sup>11</sup> /t	1.010 (t)	R\$ 57.570,00

### 3.3.3 Projeto A-3.3: Serviços de coleta, transporte, reaproveitamento e destinação final de resíduos verdes

O projeto para o serviço de coleta, transporte reaproveitamento e destinação final de resíduos verdes prevê estruturação de um serviço de coleta e transporte separado dos resíduos volumosos e RCC, com objetivo de melhorar a segregação dos materiais. Está prevista a elaboração de estudo de viabilidade de reaproveitamento de tais resíduos, seja por meio de geração de energia ou por meio de compostagem. A disposição final deverá ser feita em local a ser adequado no atual aterro controlado classe II.

**Quadro 3.11 - Projeto A-3.3: Serviços de coleta, transporte, reaproveitamento e destinação final de resíduos verdes**

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Serviços de coleta, transporte, reaproveitamento e destinação final de resíduos verdes	<b>CÓDIGO:</b> A -3.3
<b>PRAZO DE INÍCIO DO PROJETO</b>	
Curto a Médio	
<b>OBJETIVO</b>	
Estruturar serviço de coleta, transporte, reaproveitamento e destinação final de resíduos verdes.	
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Criação de Sistema de cadastramento de usuários, ligado ao SIG multifinalitário;</li><li>✓ Realizar estudo para cobrança pela prestação do serviço, incluindo isenção para população de baixa renda;</li><li>✓ Realizar a coleta de resíduos verdes de acordo com a demanda;</li><li>✓ Realizar a coleta em locais de disposição irregular;</li><li>✓ Realizar campanhas de sensibilização nos bairros com pontos de disposição irregular;</li></ul>	

<sup>11</sup> Mesmo valor utilizado na coleta de RCC.



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

✓ Estudo de viabilidade para reaproveitamento dos resíduos verdes em conjunto com o Projeto de Compostagem, anexo;			
✓ Adequar o local de disposição final no aterro controlado classe II.			
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>			
Coleta, transporte reaproveitamento ou destinação final adequadas de 100% dos resíduos verdes; eliminação de pontos de disposição irregular.			
<b>INDICADORES:</b>		<b>METAS:</b>	
<b>Eficácia:</b> Índice de atendimento da coleta de resíduos verdes		100% da população	
<b>Eficiência:</b> Relação entre os gastos e a arrecadação com o serviço (R\$)		Buscar autossustentabilidade do serviço	
<b>Efetividade:</b> Quantidade de pontos de disposição irregulares de resíduos verdes (un)		0	
<b>RESPONSÁVEL (EIS)</b>			
Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística			
<b>ORÇAMENTO MÉDIO ANUAL</b>			
<b>R\$ 110.000,00</b>			
<b>INÍCIO:</b>		<b>CONCLUSÃO</b>	
1º Semestre de 2024		Constante	
<b>CENÁRIO ESPERADO</b>			
Coleta, transporte adequada de resíduos verdes realizados de maneira eficiente, dentro de todas as normas e parâmetros; abrangendo 100% dos pequenos geradores ao longo de todo o horizonte do plano; com frota e equipe compatíveis com as quantidades coletadas.			
<b>DETALHES DO ORÇAMENTO</b>			
No início deste projeto (2024), a produção de resíduos verdes para pequenos geradores está estimada em 1.900 t/ano.			
<b>ITEM</b>	<b>VALOR UNITÁRIO</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>TOTAL</b>
Transporte, tratamento e destinação final	R\$ 57,00 <sup>12</sup> /t	1.900 (t)	R\$ 108.300,00

### 3.3.4 Projeto A-3.4: Limpeza e monitoramento de pontos de disposição final inadequados

Existem mais de 15 locais de disposição final inadequados no Município que exigem limpeza periódica. São locais de risco para a população por conterem materiais que podem trazer perigo, além de serem locais de proliferação de vetores de doenças. Este projeto prevê a eliminação destes pontos por meio de limpeza periódica, em um primeiro momento, acompanhado de campanhas de sensibilização, monitoramento e fiscalização com aplicação de multa para infratores.

<sup>12</sup> Mesmo valor utilizado na coleta de RCC.



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

**Quadro 3.12 – Projeto A-3.4: Limpeza e monitoramento de pontos de disposição final inadequados**

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Limpeza e monitoramento de pontos de disposição final inadequados		<b>CÓDIGO:</b> A-3.4
<b>PRAZO DE INÍCIO DO PROJETO</b>		
Imediato		
<b>OBJETIVO</b>		
Eliminar os pontos de disposição final inadequados.		
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Limpeza periódica dos pontos de disposição inadequados;</li><li>✓ Campanhas de sensibilização nos bairros e locais próximos aos pontos de disposição inadequados;</li><li>✓ Criar equipe de monitoramento destes pontos, contando com um funcionário responsável pelo planejamento e mapeamento das áreas, por meio da utilização do SIG multifinalitário e contando também com os funcionários responsáveis pela coleta de RCC, volumosos e resíduos verdes;</li><li>✓ Monitoramento e fiscalização de descartes irregulares e aplicação de penalidades a infratores;</li></ul>		
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>		
Eliminação dos pontos de disposição final inadequados		
<b>INDICADORES:</b>	<b>METAS:</b>	
<b>Eficácia:</b> Numero de locais de disposição final inadequado existentes	0	
<b>Eficiência:</b> Gastos operacionais por tonelada de resíduos coletados em pontos de disposição final inadequados (R\$/t)	0	
<b>Efetividade:</b> Quantidade de casos de doenças causados por vetores que se proliferam em locais com acúmulo de resíduos	Abaixo da média da RMC	
<b>RESPONSÁVEL (EIS)</b>		
Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística		
<b>ORÇAMENTO MÉDIO ANUAL</b>		
Orçamento Atrelado aos Projetos: A-3.1; A-3.2; A-3.3, e; B-1.3		
<b>INÍCIO:</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	
1º Semestre de 2019	Constante	
<b>CENÁRIO ESPERADO</b>		
Por meio da realização de limpezas periódicas em conjunto com ações de sensibilização da população do entorno dos pontos de disposição final inadequados espera-se eliminar tais pontos, fazendo com que a população atue como fiscais e aplicando penalidades para infratores.		

### 3.4 PROGRAMA A-4: PROGRAMAS DE LOGÍSTICA REVERSA IMPLANTADAS NO MUNICÍPIO

A Lei nº 12.305/2010 dedicou especial atenção à logística reversa e definiu três diferentes instrumentos que poderão ser usados para a sua implantação: regulamento, acordo setorial e termo de compromisso.



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

O acordo setorial é um "ato de natureza contratual firmado entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, tendo em vista a implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos".

O Governo Federal possui alguns grupos de trabalho criados para fomentar tais acordos, são eles:

- 1) Descarte de Medicamentos - Coordenação: Ministério da Saúde;
- 2) Embalagens em Geral - Coordenação: Ministério do Meio Ambiente;
- 3) Resíduos e Embalagens de Óleos Lubrificantes - Coordenação: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;
- 4) Lâmpadas Fluorescente, de Vapor de Sódio e Mercúrio e de Luz Mista - Coordenação: Ministério do Meio Ambiente;
- 5) Resíduos Eletroeletrônicos - Coordenação: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.

Em Campina Grande do Sul, o poder público municipal não possui acordos setoriais com fabricantes ou importadores que evidenciem a ocorrência de funcionamento de sistemas de logística reversa para os produtos citados no Art. 33 da Política Nacional de Resíduos Sólidos, existindo apenas algumas iniciativas por parte do setor produtivo, como o caso da entrega de embalagens de agrotóxicos e pneumáticos.

### **3.4.1 Projeto A-4.1: Apoio aos programas de logística reversa implantadas no município**

Este projeto visa a efetiva participação do município em ações que já ocorrem na RMC, como por exemplo na área de pneumáticos, OLUC, além dos demais resíduos cujos grupos de estudo já foram finalizados e os acordos setoriais vem sendo implantados.

#### **Quadro 3.13 – Projeto A-4.1: Apoio aos programas de logística reversa implantadas no município**

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Apoio aos programas de logística reversa implantadas no município	<b>CÓDIGO:</b> A -4.1
<b>PRAZO DE INÍCIO DO PROJETO</b>	
Imediato	
<b>OBJETIVO</b>	



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

Promover a logística reversa de todos os produtos utilizados pela prefeitura passíveis de tal logística e apoiar ações de logística reversa promovida por fabricantes e seus representantes	
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sancionar Lei Municipal de Logística Reversa, conforme minuta anexa;</li><li>✓ Exigir que todos os fornecedores do município façam a logística reversa dos produtos fornecidos e passíveis de tal;</li><li>✓ Apoiar ações de fabricantes por meio de concessão de locais adequados para armazenamento temporário;</li><li>✓ Exigir plano específico de gestão dos resíduos dos estabelecimentos fornecedores de produtos geradores de resíduos passíveis de logística reversa;</li><li>✓ Exigir que todos os fornecedores façam a logística reversa dos produtos em questão;</li><li>✓ Participar de acordos setoriais com fabricantes da RMC;</li></ul>	
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	
Consolidação da cadeia de logística reversa no território do município, eliminando descartes irregulares destes resíduos.	
<b>INDICADORES:</b>	<b>METAS:</b>
<b>Eficácia:</b> Índice de atendimento da logística reversa (%)	100% dos fabricantes/fornecedores enquadrados
<b>Eficiência:</b> Relação entre a quantidade de produtos comercializados e a quantidade de produtos inseridos na cadeia da logística reversa (%)	100% dos produtos comercializados
<b>Efetividade:</b> Quantidade de pontos de disposição irregulares de resíduos da logística reversa (un)	0
<b>RESPONSÁVEL (EIS)</b>	
Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística; Fabricantes e Fornecedores; Governos Federal e Estadual	
<b>ORÇAMENTO MÉDIO ANUAL</b>	
<b>Ação Administrativa</b>	
<b>INÍCIO:</b>	<b>CONCLUSÃO</b>
1º Semestre de 2019	Constante
<b>CENÁRIO ESPERADO</b>	
Apoiar a cadeia da logística reversa com ações de sensibilização e exigências por meio de regulamentações, fazendo com que os produtos comercializados no município possuam logística reversa. A expectativa é que em 20 anos os locais com descarte irregular destes tipos de resíduos sejam eliminados e que a logística reversa atinja 100% dos produtos de tal classe.	

### 3.5 PROGRAMA A-5: LIMPEZA PÚBLICA

No município de Campina Grande do Sul os serviços públicos de limpeza urbana, conjunto de atividades previstas no Art. 7º da Lei 11.445 de 2007 que compreendem a varrição, capina e poda em vias e locais públicos, são executados em sua maioria por corpo técnico do próprio município, com alguns casos de terceirização.



### 3.5.1 Projeto A-5.1: Serviços de limpeza pública (varrição, poda, capina e roçada)

O projeto em questão prevê a concessão dos serviços de limpeza pública para empresas privadas, com objetivo de universalizar os serviços até o final do horizonte do plano, enfatizando a responsabilidade de destinação final ambientalmente adequada dos resíduos gerados pelos serviços, sendo estes de responsabilidade da empresa contratada.

Deverá ser feito estudo orçamentário e logístico para ampliação gradativa da execução dos serviços de capina, roçada, poda e varrição. A opção pela terceirização dos serviços se deu pela atual incapacidade técnica do município em executar os serviços de maneira municipalizada, uma vez que não possui quadro técnico ou equipamentos para tal serviço, podendo o município assumir os serviços em caso de capacidade técnica.

**Quadro 3.14 – Projeto A-5.1: Serviços de limpeza pública (varrição, poda, capina e roçada)**

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Serviços de limpeza pública (varrição, poda, capina e roçada)	<b>CÓDIGO:</b> A -5.1
<b>PRAZO DE INÍCIO DO PROJETO</b>	
Imediato	
<b>OBJETIVO</b>	
Promover a universalização dos serviços de limpeza pública garantindo qualidade na prestação dos serviços e destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados	
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Realizar estudos orçamentários e técnicos para contratação de empresas especializadas para os serviços de varrição, capina, roçada e poda;</li><li>✓ Execução dos serviços contratados em 2018 para roçada de áreas públicas e vias rurais, realizando monitoramento da execução e estudo de viabilidade dos serviços executados, objetivando criar subsídios para os demais estudos a serem realizados;</li><li>✓ Contratação de empresa especializada em varrição para execução dos serviços na sede do município e no Jardim Paulista, com frequência de 2 vezes na semana nas vias de maior fluxo e frequência semanal nas demais vias (1ª fase – 2021);</li><li>✓ Contratação de empresa especializada em varrição para execução dos serviços nos demais bairros da área urbana do município, com frequência semanal (2ª fase – 2023);</li><li>✓ Contratação de empresa especializada em varrição para execução dos serviços nas localidades rurais do município, com frequência semanal (2ª fase – 2025);</li><li>✓ Exigência de coleta e destinação final dos resíduos gerados pelos serviços de limpeza pública.</li></ul>	
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	
Universalização dos serviços de limpeza pública com serviço de qualidade e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos gerados.	
<b>INDICADORES:</b>	<b>METAS:</b>



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

<b>Eficácia:</b> Índice de atendimento de varrição de vias (%); Índice de roçada de espaços públicos (%); Índice de roçada de vias rurais municipais (%).	100% das vias pavimentadas; 100% dos espaços públicos; 100% das vias rurais municipais.		
<b>Eficiência:</b> Relação entre o total gasto com os serviços e o total de km vias urbanizadas varridas (R\$/km); Relação entre o total gasto com os serviços e o total de m <sup>2</sup> de espaços públicos roçados (R\$/m <sup>2</sup> ); Relação entre o total gasto com os serviços e o total de km de vias rurais roçadas (R\$/km).	Fazer com que os preços de execução dos serviços sofram reajustes apenas por consequência do avanço da inflação, salvo estudo que comprove a necessidade de aumento além do medido.		
<b>Efetividade:</b> Quantidade de pontos de acúmulo de lixo em vias públicas urbanizadas; Quantidade de locais públicos ou vias rurais municipais com existência de mato alto.	0		
<b>RESPONSÁVEL (EIS)</b>			
Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística			
<b>ORÇAMENTO MÉDIO ANUAL</b>			
<b>R\$ 2.550.000,00</b>			
<b>INÍCIO:</b>	<b>CONCLUSÃO</b>		
1º Semestre de 2019	Constante		
<b>CENÁRIO ESPERADO</b>			
A meta inicial deste projeto é a realização de estudo orçamentário e técnico para execução dos serviços de varrição e acompanhamento da execução dos serviços de roçada para verificar a viabilidade de continuidade dos serviços. Dar continuidade com os serviços de roçada e aumentar na medida do possível para alcançar a universalização destes serviços, fiscalizando a destinação final dos resíduos gerados. Para os serviços de varrição, é esperada a contratação de empresa especializada no máximo até o ano de 2021 (1ª fase), priorizando a sede do município e o Jardim Paulista, com frequências específicas de acordo com o fluxo das vias. Para a 2ª fase, está prevista para 2023 o aumento do número de vias atendidas com o serviço, com atendimento de 100% das vias urbanas, e em 2025 a expansão dos serviços para as vias pavimentadas dos bairros rurais.			
<b>DETALHES DO ORÇAMENTO</b>			
A roçada de estradas rurais está prevista para 250 km de vias anuais. Para a roçada de espaços públicos a previsão é de 3.000.000 de m <sup>2</sup> por ano. Já para a varrição de vias com frequência semanal a previsão é de 7.728 km por ano.			
<b>ITEM</b>	<b>VALOR UNITÁRIO</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>TOTAL</b>
Roçada de estradas rurais	R\$ 2.000 <sup>13</sup> /km	250 (km)	R\$ 500.000,00
Roçada de espaços públicos	R\$ 0,40 <sup>14</sup> /m <sup>2</sup>	3.000.000 (m <sup>2</sup> )	R\$ 1.200.000,00
Varrição de vias públicas	R\$ 110,00 <sup>15</sup> /km via	7.728 (km)	R\$ 850.000,00

<sup>13</sup> Conforme licitação de 2017 realizada no município.

<sup>14</sup> Conforme licitação de 2017 realizada no município.

<sup>15</sup> Valor médio encontrado em licitações realizadas na RMC para este tipo de serviço.



## 4 ESTRUTURA OPERACIONAL

Neste item serão realizadas avaliações sobre a estrutura operacional almejada, apresentando propostas relativas à estrutura operacional em relação ao acondicionamento, à coleta de lixo domiciliar/comercial e de resíduos especiais; à limpeza urbana; ao tratamento e destinação final do lixo e aos equipamentos de apoio operacional.

### 4.1 PROGRAMA B-1: ESTRUTURA OPERACIONAL DA COLETA DE RESÍDUOS

No município de Campina Grande do Sul, os serviços de coleta dos resíduos, com exceção dos RSS, são executados diretamente pelo poder público municipal, sob responsabilidade da Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística.

As proposições relacionadas às formas de execução do serviço apontam para a terceirização de praticamente todos os serviços de coleta, uma vez que foi diagnosticada a deficiência na execução dos serviços.

A contratação de empresas especializadas é a solução em caso de falta de corpo técnico ou infraestrutura para realizar os serviços, porém, além dos custos da contratação destas empresas, existe a necessidade de acompanhamento da execução dos serviços, por isso se faz necessária uma estrutura operacional capaz de solucionar possíveis problemas de cumprimento de contrato, paralisação de serviços, etc.

Além disso, existem dispositivos que o município deve adequar para que a execução dos serviços de coleta seja otimizada, entre eles a regulamentação e adequação de dispositivos para acondicionamento de RSD; a adequação de locais de armazenamento temporários de RSS, e; projeto para separação dos resíduos em prédios públicos.

Também é preciso estruturar os serviços de coleta de RCC, resíduos volumosos e resíduos verdes, que continuarão sob responsabilidade de execução da prefeitura, mas com cobrança pela execução dos serviços, salvo casos de isenção previstos em legislação.



#### 4.1.1 Projeto B-1.1: Adequação da estrutura operacional para gestão de RSD e serviços de limpeza pública

Tal projeto trata da adequação da estrutura operacional dos serviços de gestão de RSD e de limpeza pública, em especial os serviços de coleta convencional, seletiva, varrição de ruas e roçagem e capina de áreas públicas. Tal estruturação deverá levar em consideração a forma de execução dos serviços, de acordo com estudo de viabilidade técnica.

**Quadro 4.1 – Projeto B-1.1: Adequação da estrutura operacional para coleta de resíduos sólidos**

CÓDIGO: B -1.1	
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Adequação da estrutura operacional para gestão de RSD e serviços de limpeza pública	
<b>PRAZO DE INÍCIO DO PROJETO</b>	
Imediato	
<b>OBJETIVO</b>	
Melhorar a estrutura organizacional do serviço de coleta e transporte interno de RSD mediante estruturação de equipe e espaços de trabalho para que os serviços a serem terceirizados sejam eficientes e que existam o mínimo possível de problemas operacionais.	
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Realização de estudo de viabilidade para concessão dos serviços de coleta convencional e seletiva, incluindo estudo orçamentário e de remanejamento de corpo técnico (Imediato) (em caso de concessão). Em conjunto com os Projetos A-1.1 e A-1.2;</li><li>✓ Contratação ou remanejamento de (um) funcionário específico para acompanhar a execução dos contratos de roçagem dos espaços públicos e estradas municipais, se responsabilizando pelo cumprimento do contrato por parte da empresa contratada (Imediato), além de ser responsável por coordenar os serviços de varrição, tal funcionário deverá ter dedicação exclusiva a este serviço e realizar os estudos de expansão previstos no Projeto A -5.1;</li><li>✓ Contratação ou remanejamento de (um) funcionário específico para coordenar os trabalhos de coleta convencional e seletiva de RSD, se responsabilizando pelo cumprimento do contrato por parte da empresa contratada, em caso de concessão, ou coordenando os serviços de coleta, no caso de serviço municipalizado (Curto Prazo), tal funcionário deverá ter dedicação exclusiva a este serviço;</li><li>✓ Adequação de espaço físico para alocar a equipe operacional de escritório, que contara com, no mínimo, quatro funcionários, sendo dois de nível superior e dois de nível técnico, com bases de trabalho equipadas com computadores ligados ao SIG multifinalitário;</li><li>✓ Compra de 06 computadores e mobiliário;</li><li>✓ Fiscalização dos serviços prestados pelas empresas ou associações contratadas;</li><li>✓ Realização de estudos e relatórios periódicos contendo quantificação e qualificação dos serviços prestados, afim de fornecer dados para estudos futuros.</li></ul>	
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	
Aumento da produtividade de coleta e eficiência na cobertura do atendimento	
<b>INDICADORES:</b>	<b>METAS:</b>
<b>Eficácia:</b> Número de funcionários por tipo de serviço	-
<b>Eficiência:</b> Percentual de gastos com estrutura operacional em relação ao total arrecadado com a cobrança pelos serviços (%)	Abaixo de 10%



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

<b>Efetividade:</b> Quantidade de eventos de paralisação ou problemas operacionais dos serviços de gestão de RSD e limpeza urbana (un)		Até 2 por ano	
<b>RESPONSÁVEL (EIS)</b>			
Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística			
<b>ORÇAMENTO MÉDIO ANUAL</b>			
<b>R\$ 478.000,00</b>			
<b>INÍCIO:</b>		<b>CONCLUSÃO</b>	
1º Semestre de 2020		Constante	
<b>CENÁRIO ESPERADO</b>			
Coleta e transporte de RSD realizados de maneira eficiente, dentro de todas as normas e parâmetros; abrangendo 100% da população do município ao longo de todo o horizonte do plano. Para tanto, no início deste projeto (2021), o município deverá contar com infraestrutura e corpo técnico compatíveis com os objetivos e cenários apresentados. O município deverá possuir um funcionário efetivo com dedicação exclusiva e tempo integral para o acompanhamento da execução de cada contrato relacionado a coleta de RSD (convencional e seletiva), varrição e roçagem. Cada funcionário deverá possuir uma base de trabalho com computador ligado ao SIG multifinalitário e estar apto a realizar o acompanhamento dos serviços em questão.			
<b>DETALHES DO ORÇAMENTO</b>			
Para este projeto será necessária a contratação de 4 funcionários de nível superior, com salário médio de R\$ 6.000,00 e dois funcionários de nível médio técnico, com salários de R\$ 2.500,00, totalizando custo anual de folha de aproximadamente R\$ 350.000,00 mais encargos. Os mobiliários e computadores terão custo de R\$ 20.000,00 nos dois primeiros anos do projeto.			
<b>ITEM</b>	<b>VALOR UNITÁRIO</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>TOTAL</b>
Estudo de viabilidade	R\$ 25.000,00	1	R\$ 25.000,00
Funcionário (nível superior)	R\$ 7.500,00 <sup>16</sup> /mês	4	R\$ 360.000,00
Funcionário (nível médio/técnico)	R\$ 3.500,00 <sup>17</sup> /mês	2	R\$ 84.000,00
Computadores	R\$ 3.500,00	6	R\$ 21.000,00
Mobiliário (mesa + cadeira)	R\$ 2.100,00	6	R\$ 12.600,00

#### **4.1.2 Projeto B-1.2: Adequação de dispositivos e locais para acondicionamento de RSS em estabelecimentos municipais**

Os serviços de coleta de RSS são realizados por empresa terceirizada que são responsáveis por fornecer dispositivos de armazenamento para aos respectivos resíduos. Foi observado que os dispositivos estavam de acordo com as normas, porém, os locais de armazenamento eram inadequados em 10 dos 12 estabelecimentos visitados, algum sem abrigo do tempo (chuva e sol) outros armazenados em locais de fluxo constante de funcionários, por isso este projeto prevê

<sup>16</sup> Salário nível superior + encargos.

<sup>17</sup> Salário nível médio + encargos.



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

a adequação destes locais nos 10 estabelecimentos municipais de saúde com local inadequados.

**Quadro 4.2 – Projeto B-1.2: Adequação de dispositivos e locais para acondicionamento de RSS em estabelecimentos municipais**

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Adequação de dispositivos e locais para acondicionamento de RSS em estabelecimentos municipais		<b>CÓDIGO:</b> B -1.2
<b>PRAZO DE INÍCIO DO PROJETO</b>		
Imediato		
<b>OBJETIVO</b>		
Adequar os dispositivos e locais de acondicionamento de RSS em estabelecimentos municipais de saúde, diminuindo o risco de contaminação.		
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Elaboração de levantamento detalhado das condições dos locais de armazenamento dos RSS;</li><li>✓ Elaboração de projetos construtivos para locais adequados de armazenamento de RSS, ao abrigo do tempo e em local sem trânsito constante de pessoas;</li><li>✓ Construção de 09 locais para armazenamento de RSS nos seguintes estabelecimentos municipais de saúde: US Araçatuba; US Jardim Paulista; US Timbu; US Paiol de Baixo; US Barragem; US Jaguatirica; US Canelinha; US Cerne/Taquari; US Ribeirão.</li><li>✓ Adequação estrutural do local de armazenamento na US Sede;</li></ul>		
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>		
Armazenamento adequado de RSS e diminuição do risco de contaminação.		
<b>INDICADORES:</b>	<b>METAS:</b>	
<b>Eficácia:</b> Percentual de dispositivos e locais adequados para armazenamento de RSS em estabelecimentos municipais de saúde	100% dos estabelecimentos municipais de saúde	
<b>Eficiência:</b> Custo anual da instalação/manutenção dos locais e dispositivos por estabelecimento (R\$/un)	Diminuição gradual de acordo com a vida útil dos dispositivos	
<b>Efetividade:</b> Quantidade de casos de contaminação ou acidentes causados por incorreto armazenamento e manejo dos RSS	0	
<b>RESPONSÁVEL (EIS)</b>		
Secretaria Municipal de Saúde		
<b>ORÇAMENTO MÉDIO ANUAL</b>		
<b>R\$ 23.000,00</b>		
<b>INÍCIO:</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	
1º Semestre de 2019	1ª semestre de 2022	
<b>CENÁRIO ESPERADO</b>		
Em três anos é esperado que 100% dos estabelecimentos municipais de saúde possuam locais e dispositivos adequados para armazenamento dos RSS, diminuindo o risco de contaminação e eliminando os eventos e acidentes decorrentes do incorreto armazenamento de tais resíduos.		
<b>DETALHES DO ORÇAMENTO</b>		
São previstas a construção de 9 abrigos além da adequação do abrigo da US Sede. A construção de novos estabelecimentos não entra neste projeto, uma vez que novas unidades deverão possuir locais adequados para armazenamento de RSS.		



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QUANTIDADE	TOTAL
Construção de abrigo (5m <sup>2</sup> )	R\$ 490,00 <sup>18</sup> /m <sup>2</sup>	9	R\$ 22.050,00
Adequação de abrigo (US Sede)	R\$ 550,00	1	R\$ 550,00

#### **4.1.3 Projeto B-1.3: Adequação da estrutura operacional para a gestão de RCC, resíduos volumosos e resíduos verdes**

Este projeto visa adequar a estrutura operacional para a gestão de RCC, resíduos volumosos e resíduos verdes, sendo que estes serviços ficarão a cargo da administração direta, com a possibilidade de cobrança dependendo do tipo de gerador. Para isso está previsto no projeto a aquisição de equipamentos, mobiliários e veículos para a execução dos serviços, bem como a estruturação de locais para servir de apoio, desde garagem de veículos e equipamentos até áreas para armazenamento temporário de alguns resíduos.

#### **Quadro 4.3 – Projeto B-1.3: Adequação da estrutura operacional para a gestão de RCC, resíduos volumosos e resíduos verdes**

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Adequação da estrutura operacional para a gestão de RCC, resíduos volumosos e resíduos verdes	<b>CÓDIGO:</b> B -1.3
<b>PRAZO DE INÍCIO DO PROJETO</b>	
Curto	
<b>OBJETIVO</b>	
Garantir a eficiência da coleta, transporte, reaproveitamento e disposição final adequada para os RCC, resíduos volumosos e resíduos verdes, adequando a estrutura operacional destes serviços.	
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Adequação física com no mínimo três bases de trabalho com computadores ligados ao SIG multifuncional para atendimento das solicitações de coleta;</li><li>✓ Contratação ou remanejamento de três funcionários, sendo um para o atendimento e dois para trabalhos técnicos operacionais internos, além de um coordenador para a gestão do RCC, volumosos e resíduos verdes;</li><li>✓ Em caso de concessão dos serviços de coleta de RSD, realizar o remanejamento de funcionários para a execução dos serviços de coleta de RCC, volumosos e resíduos verdes, sendo que, para cada veículo deverá ser dimensionada duas equipes com um motorista e dois coletores, além de um operador de retroescavadeira para cada equipe;</li><li>✓ Adequação ou aquisição de caminhões baú para coleta de eletrodomésticos da “linha branca” e outros resíduos volumosos passíveis de reutilização;</li><li>✓ Adequação ou aquisição de caminhões 4 eixos para a coleta de resíduos verdes e volumosos inservíveis, e alguns tipos de RCC;</li><li>✓ Aquisição de uma escavadeira hidráulica;</li></ul>	

<sup>18</sup> Baseado no índice da construção civil (SINAPI) para abrigo com 5m<sup>2</sup>, sendo: R\$ 110,00 (paredes); R\$ 39,00 (pavimentação + piso concreto); R\$ 20,00 (pintura); R\$ 4,00 (chapisco); R\$ 2,00 (preparo do terreno); R\$ 315,00 (portas em alumínio)



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

- ✓ Estruturação de serviço de coleta por caçamba estacionário, com cobrança por dia de uso da caçamba;
- ✓ Estudo de itinerários e locais para a coleta periódica.

**RESULTADOS ESPERADOS**

Estruturação operacional dos serviços de coleta e transporte de RCC, volumosos e resíduos verdes, renovação da frota de veículos e adequação dos dispositivos de coleta atendendo todos os padrões e normas técnicas.

**INDICADORES:**

**METAS:**

**Eficácia:** Número de solicitações de coleta por habitante (solicitação/hab.) 100% de cobertura dos pequenos geradores

**Eficiência:** Percentual de gastos com os serviços em relação ao total arrecadado com a cobrança pelos serviços (%) 0%

**Efetividade:** Número de pontos de disposição irregular de RCC, volumosos e verdes 0

**RESPONSÁVEL (EIS)**

Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística

**ORÇAMENTO MÉDIO**

**R\$ 320.000,00**

**INÍCIO:**

**CONCLUSÃO**

1º Semestre de 2020

1ª semestre de 2030

**CENÁRIO ESPERADO**

Espera-se com este projeto que a coleta de RCC, volumosos e resíduos verdes possua uma cobertura de 100% de pequenos geradores, eliminando assim pontos de disposição irregular destes tipos de resíduos.

**DETALHES DO ORÇAMENTO**

Os investimentos em equipamentos, mobiliários e veículos serão diluídos nos primeiros 10 anos de horizonte do Plano, os custos com funcionários contarão a partir do primeiro ano de implantação do Plano. Após os 10 primeiros anos do início da implantação deste projeto os gastos serão apenas operacionais.

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QUANTIDADE	TOTAL
Caminhão caçamba	R\$ 210.000,00	4	R\$ 840.000,00
Escavadeira hidráulica	R\$ 280.000,00	1	R\$ 280.000,00
Funcionário (nível médio/técnico)	R\$ 3.500,00 <sup>19</sup> /mês	3	R\$ 126.000,00
Funcionário (nível superior)	R\$ 7.500,00 <sup>20</sup> /mês	1	R\$ 84.000,00
Computadores	R\$ 3.500,00	4	R\$ 14.000,00
Mobiliário (mesa + cadeira)	R\$ 2.100,00	4	R\$ 8.400,00

<sup>19</sup> Salário nível médio + encargos.

<sup>20</sup> Salário nível superior + encargos.



## 4.2 PROGRAMA B-2: ESTRUTURA OPERACIONAL DOS LOCAIS DE TRANSBORDO, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL

A área de transbordo é operada pelo próprio município de Campina Grande do Sul, e não possui licença de operação, não existindo controle de entrada ou funcionário que trabalhe especificamente no local. O diagnóstico da área apontou algumas deficiências na estrutura física da área utilizada para o transbordo, deficiências na operação e manejo.

O município possui uma área específica para a disposição final de entulhos, galhadas e resíduos volumosos, cuja administração é de responsabilidade da Secretaria de Infraestrutura, atual prestadora dos serviços de remoção desses materiais. Foi constada a ausência de licenciamento ambiental junto ao Instituto Ambiental do Paraná, além de facilidade de acesso de pessoas não autorizadas por inexistência de guarita ou vigilantes. Tal situação proporciona o lançamento irregular dos diversos tipos de materiais.

Este programa e seus projetos específicos visam sanar os problemas estruturais e operacionais destes locais, além de adequá-los para opera de maneira eficiente, de acordo com outros projetos.

### 4.2.1 Projeto B-2.1: Adequação do aterro classe II e área de armazenamento e triagem de resíduos volumosos

Tal projeto prevê estudo prévio para solicitação de licença de operação do aterro e respectivas adequações a serem solicitadas pelo órgão ambiental, como isolamento da área, restrição de acesso, etc. Além disso, é previsto nesse projeto a criação de uma área para armazenamento temporário de resíduos volumosos passíveis de reutilização.

#### Quadro 4.4 – Projeto B-2.1: Adequação do aterro classe II e área de armazenamento e triagem de resíduos volumosos

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Adequação do aterro classe II e área de armazenamento e triagem de resíduos volumosos	<b>CÓDIGO:</b> B -2.1
<b>PRAZO DE INÍCIO DO PROJETO</b>	
Imediato	
<b>OBJETIVO</b>	
Adequar a estrutura do aterro e regularizar a situação perante órgão ambiental do Estado.	



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

**AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS**

- ✓ Realização de estudo prévio para obtenção de licença de operação;
- ✓ Elaboração de projeto executivo para obras de adequação do aterro;
- ✓ Realização de todas as adequações solicitadas pelo órgão ambiental do Estado, incluindo isolamento da área, instalação de guaritas e restrição de acesso, monitoramento, etc.;
- ✓ Criação de local específico para Projeto de Compostagem e recebimentos de resíduos verdes, com possibilidade de comercialização dos resíduos para fins de geração de energia ou adubação orgânica.
- ✓ Construção de local de armazenamento temporário para os resíduos passíveis de reaproveitamento no terreno da Unidade de Triagem

**RESULTADOS ESPERADOS**

Adequação e regularização ambiental do aterro classe II

**INDICADORES:**

**METAS:**

**Eficácia:** Regularização ambiental

Conseguir a licença de operação

**Eficiência:** Gastos operacionais por tonelada disposta (R\$/t)

Manter os gastos no mesmo patamar do primeiro ano de operação adequada do aterro, considerando a evolução dos preços e inflação,

**Efetividade:** Tonelada disposta por habitante (t/hab.)

Diminuição proporcional relacionada ao aumento da reutilização e reciclagem de RCC

**RESPONSÁVEL (EIS)**

Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística

**ORÇAMENTO MÉDIO ANUAL**

**R\$ 73.000,00**

**INÍCIO:**

**CONCLUSÃO**

1º Semestre de 2020

1º Semestre de 2023

**CENÁRIO ESPERADO**

Regularização ambiental do aterro controlado classe II, com utilização de espaço específico para compostagem e disposição de resíduos verdes. Diminuição constante do índice de t/hab. de RCC depositados, demonstrando aumento de reutilização e reciclagem.

**DETALHES DO ORÇAMENTO**

O orçamento detalhado dependerá das exigências do órgão ambiental, a princípio foram observadas deficiências com o isolamento, acesso e monitoramento do local. Neste caso deverá ser feito o cercamento da área, além da construção de guarita para monitoramento e construção de galpão de armazenamento temporário de resíduos volumosos passíveis de reaproveitamento, podendo o mesmo ser construído no terreno da central de triagem, ao lado.

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QUANTIDADE	TOTAL
Mourão de cerca em concreto	R\$ 35,00	200	R\$ 7.000,00
Arame liso	R\$ 0,65/m	6.000 m	R\$ 3.900,00
Portão em ferro galvanizado + travas	R\$ 2.100,00	1	R\$ 2.100,00
Limpeza e regularização do local	R\$ 1,24/m <sup>2</sup>	9.200 m <sup>2</sup>	R\$ 11.500,00
Escavação de buracos	R\$ 30,00/furo	200	R\$ 6.000,00
Placa de sinalização	R\$ 200,00	1	R\$ 200,00
Guarita	R\$ 1.075,00/m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>	R\$ 12.900,00
Barracão resíduos volumosos	R\$ 290,00/m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>	R\$ 29.000,00



#### 4.2.2 Projeto B-2.2: Adequação física da unidade de transbordo

Este projeto visa a adequação da área de transbordo mediante correções de problemas na estrutura física da plataforma de transbordo; contenção da encosta; correto direcionamento das águas pluviais; impermeabilização da área de operação, isolamento e restrição de acesso e instalação de sistema de drenagem e coleta de chorume.

**Quadro 4.5 – Projeto B-2.2: Adequação física da unidade de transbordo**

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b>		<b>CÓDIGO:</b>
Adequação física da unidade de transbordo		B -2.2
<b>PRAZO DE INÍCIO DO PROJETO</b>		
Curto		
<b>OBJETIVO</b>		
Adequar a área de transbordo de acordo com as normas técnicas e realizar a regularização ambiental da área.		
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Elaboração de estudos detalhados para subsidiar os projetos de engenharia e processo de regularização ambiental da área;</li><li>✓ Implementação do plano de trabalho (Anexo) para operação da unidade de transbordo;</li><li>✓ Elaboração de projeto e execução de obras para contenção da encosta e impermeabilização da área de operação do transbordo;</li><li>✓ Elaboração de projeto e execução de sistemas de coleta e destinação final ambientalmente adequada de águas pluviais e do chorume;</li><li>✓ Elaboração de projeto e execução de serviços para isolamento da área, construção de guarita e restrição de acesso;</li><li>✓ Obter a licença de operação da área de transbordo.</li></ul>		
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>		
Adequação da área de transbordo dentro de normas técnicas e regularização ambiental da área.		
<b>INDICADORES:</b>		<b>METAS:</b>
<b>Eficácia:</b> Regularização ambiental		Conseguir a licença de operação
<b>Eficiência:</b> Gastos operacionais por tonelada manejada (R\$/t)		Manter os gastos no mesmo patamar do primeiro ano de operação adequada da área de transbordo, considerando a evolução dos preços e inflação,
<b>Efetividade:</b> Quantidade de ocorrências de problemas dentro da área do transbordo		0
<b>RESPONSÁVEL (EIS)</b>		
Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística		
<b>ORÇAMENTO MÉDIO ANUAL</b>		
R\$ 60.000,00 + Execução dos projetos de engenharia		
<b>INÍCIO:</b>		<b>CONCLUSÃO</b>
1º Semestre de 2020		1º Semestre de 2025
<b>CENÁRIO ESPERADO</b>		



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

Regularização ambiental da área de transbordo, com adequação do espaço físico seguindo normas técnicas e com o menor risco possível de ocorrência de acidentes ou interferências externas dentro da área.

**DETALHES DO ORÇAMENTO**

Tal projeto prevê o gasto de aproximadamente R\$ 60.000,00 para contratação de projetos executivos, tais projetos trarão o orçamento da execução das adequações necessárias.

**4.2.3 Projeto B-2.3: Adequação física da unidade de triagem**

Tal projeto prevê a adequação física da unidade de triagem de acordo com os estudos de análise ergonômica, PPRA, PCMSO anexos. Além disso, prevê a realização de estudos para aumento da capacidade produtiva ao longo do horizonte do plano.

**Quadro 4.6 – Projeto B-2.3: Adequação física da unidade de triagem**

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Adequação física da unidade de triagem	<b>CÓDIGO:</b> B -2.3
<b>PRAZO DE INÍCIO DO PROJETO</b>	
Médio (podendo ser antecipado em caso de aumento da capacidade da associação de catadores)	
<b>OBJETIVO</b>	
Adequar a unidade de triagem para aumentar a capacidade operacional.	
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Adequação conforme apontado nos projetos específicos (Análise Ergonômica; PPRA; PCMSO) anexos;</li><li>✓ Elaboração de estudo futuro de dimensionamento para aquisição de novos equipamentos e construção de novos setores;</li><li>✓ Aquisição de equipamentos de operação;</li><li>✓ Revisão periódica e renovação do contrato de concessão da central de triagem para a associação de catadores.</li></ul>	
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	
Adequação física da central de triagem de acordo com o aumento da capacidade de beneficiamento dos materiais recicláveis.	
<b>INDICADORES:</b>	<b>METAS:</b>
<b>Eficácia:</b> Percentual de material beneficiado em relação ao total coletado	80% dos resíduos da coleta seletiva
<b>Eficiência:</b> Custo anual de operação em relação ao total arrecadado com a venda de materiais (%)	30% do total arrecadado devem custear a operação
<b>Efetividade:</b> Percentual de materiais recuperados em relação ao total de RSD produzidos no município	35%
<b>RESPONSÁVEL (EIS)</b>	
Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística	
<b>ORÇAMENTO MÉDIO ANUAL</b>	
Orçamento de acordo com estudo futuro	
<b>INÍCIO:</b>	<b>CONCLUSÃO</b>



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

1º Semestre de 2027 (podendo ser antecipado 2º semestre de 2029 em caso de aumento da capacidade da associação de catadores)

**CENÁRIO ESPERADO**

Adequação física da central de triagem para atender ao crescimento constante da capacidade de beneficiamento de materiais da associação de catadores, devendo chegar ao índice de reciclagem na casa dos 30% do total de RSD gerados no município.

**DETALHES DO ORÇAMENTO**

Tal orçamento deverá ser elaborado com o estudo de dimensionamento futuro.



## 5 ASPECTOS ORGANIZACIONAIS

Neste item serão apresentadas propostas de programas e projetos para adequação da estrutura organizacional para atender as demandas operacionais da execução dos serviços, contemplando organograma funcional, competência dos diversos órgãos e dimensionamento de pessoal. Deverão ser definidos os instrumentos que viabilizem a participação social/control social dentro da estrutura organizacional do sistema.

### 5.1 PROGRAMA C-1: SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS INTEGRADO

A recepção e encaminhamento de informações é de responsabilidade do titular dos serviços públicos. Os municípios, são obrigados a disponibilizar o PMGIRS no SINIR, Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos, além de, anualmente, disponibilizar informações sobre os resíduos sob sua esfera de competência. O relacionamento do município se dará tanto com o SINIR como com o SINISA, Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico, que constituirão banco de dados e procedimentos integrados.

A integração entre os diversos bancos de dados existentes pode ser atingida com maior facilidade pela estrutura estabelecida no município e, constituir um Sistema de Informações Geográficas Integrado como propõe este Programa é uma iniciativa estratégica para implementação progressiva de um serviço público eficiente.

#### 5.1.1 Projeto C-1.1: Sistemas de Informações Geográficas (SIG) integrado ao gerenciamento de resíduos sólidos e ao cadastro técnico multifinalitário

Tal projeto faz parte de um esforço de adequação, fortalecimento e qualificação da estrutura institucional e gerencial dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do município, com estabelecimento de ferramentas para auxílio na tomada de decisões pelos atores envolvidos na gestão dos serviços de limpeza urbana e manejo de RS no município

Tal projeto também irá propiciar a integração da sociedade, do terceiro setor, do setor produtivo e da administração pública, solucionando problemas e deficiências com mais eficiência e eficácia, melhorando o controle social.



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

**Quadro 5.1 – Projeto C-1.1: Sistemas de Informações Geográficas (SIG) integrado ao gerenciamento de resíduos sólidos e ao cadastro técnico multifinalitário**

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b>	<b>CÓDIGO:</b>
Sistemas de Informações Geográficas (SIG) integrado ao gerenciamento de resíduos sólidos e ao cadastro técnico multifinalitário	C -1.1
<b>PRAZO DE INÍCIO DO PROJETO</b>	
Curto	
<b>OBJETIVO</b>	
Melhorar a estrutura organizacional do serviço de coleta e transporte interno de RSD mediante estruturação de equipe e espaços de trabalho para que os serviços a serem terceirizados sejam eficientes e que existam o mínimo possível de problemas operacionais.	
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Elaboração de Sistema de Informações Geográficas do gerenciamento de resíduos sólidos integrado aos demais serviços públicos municipais em plataforma on-line;</li><li>✓ Integrar o SIG ao cadastro técnico multifinalitário;</li><li>✓ Atualizar periodicamente o banco de dados do SIG;</li><li>✓ Gerar e interpretar relatórios periódicos;</li><li>✓ Capacitação dos operadores e usuários do Sistema de Informações Geográficas do gerenciamento de resíduos sólidos.</li></ul>	
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	
Possibilitar a o desenvolvimento articulado das ações relacionadas a gestão dos resíduos sólidos, facilitando a tomada de decisões, solucionando problemas e deficiências com mais eficiência e eficácia e melhorando o controle social por meio da divulgação de dados e informações.	
<b>INDICADORES:</b>	<b>METAS:</b>
<b>Eficácia:</b> Percentual de integração do SIG com outras secretarias	100%
<b>Eficiência:</b> Gasto anual de manutenção do SIG (R\$/ano)	Redução em consequência da estabilização e familiarização com o sistema
<b>Efetividade:</b> Conhecimento sobre a possibilidade de acesso ao sistema por usuários de fora do ambiente da administração pública municipal	Aumento anual
<b>RESPONSÁVEL (EIS)</b>	
Todas as Secretarias do Município	
<b>ORÇAMENTO MÉDIO ANUAL</b>	
<b>R\$ 900.000,00 + Custos pós elaboração</b>	
<b>INÍCIO:</b>	<b>CONCLUSÃO</b>
1º Semestre de 2022	1º Semestre de 2025
<b>CENÁRIO ESPERADO</b>	
No início do Projeto espera-se a criação de Sistema de Informações Geográficas multifinalitário, incorporando dados dos serviços de gestão integrada de resíduos sólidos e demais dados de todas as secretarias, dando origem a um banco de dados com todas as informações municipais e integrado a todos os setores da administração pública. A partir do momento em que o sistema estiver em funcionamento está prevista a disponibilização de dados e acesso público ao sistema, como forma de controle social das ações da administração pública, como possibilidade de interação entre usuários de dentro e fora da administração pública.	
<b>DETALHES DO ORÇAMENTO</b>	
O investimento para implantação inicial do SIG está estimado em R\$ 900.000,00, com serviços de atualização de bases cartográficas e cadastrais e integração dos dados de todas as secretarias e	



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

criação de plataforma on-line. Os custos de operação dependerão da quantidade de usuários em cada secretaria e o software utilizado, devendo ser estabelecido na elaboração do SIG.

## 5.2 PROGRAMA C-2: ADEQUAÇÃO DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO SETOR DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A estrutura administrativa do município de Campina Grande do Sul é resolvida pela Lei Nº 434 de janeiro de 2017, que dispõe sobre a reestruturação administrativa da Prefeitura Municipal de Campina Grande do Sul e dá outras providências.

Nos programas e projetos deste Plano estão incluídas alterações nas formas de execução dos serviços e na estrutura operacional que demanda alterações na estrutura organizacional da Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística, remanejando funcionários e adaptando os setores dentro da Secretaria.

### 5.2.1 Projeto C-2.1: Adequação da estrutura organizacional do setor de serviços de gestão dos resíduos sólidos

Tal projeto prevê a alteração e adequação da estrutura organizacional do setor de gestão de resíduos sólidos, estando incluído o remanejamento de funcionário, criação de novos postos de trabalho e dimensionamento de equipes nos diferentes setores da gestão de resíduos sólidos.

**Quadro 5.2 – Projeto C-2.1: Adequação da estrutura organizacional do setor de serviços de gestão dos resíduos sólidos**

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Adequação da estrutura organizacional do setor de serviços de gestão dos resíduos sólidos	<b>CÓDIGO:</b> C - 2.1
<b>PRAZO DE INÍCIO DO PROJETO</b>	
Curto	
<b>OBJETIVO</b>	
Adequar a estrutura organizacional do setor de gestão de resíduos sólidos de acordo com as novas formas de execução dos serviços e alterações na estrutura operacional.	
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Elaboração de Plano de cargos e salários;</li><li>✓ Alteração da Lei nº 434/2017 com objetivo de criação de Secretaria do Meio Ambiente e Departamento de Resíduos Sólidos dentro da Secretaria de Meio Ambiente, conforme organograma anexo;</li><li>✓ Processo seletivo para contratação de funcionários para o setor de resíduos sólidos;</li></ul>	
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	
Adequar a estrutura organizacional do setor de gestão de resíduos sólidos para dar suporte aos serviços prestados de acordo com as novas formas de execução e nova estrutura operacional.	



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

<b>INDICADORES:</b>		<b>METAS:</b>
<b>Eficácia:</b> Gasto anual com a remuneração de funcionários do Departamento de Resíduos Sólidos (R\$/ano)		-
<b>Eficiência:</b> Gasto anual com o departamento de resíduos sólidos (R\$/ano)		Fazer com que o total arrecadado com a cobrança pelos serviços cubra os custos do Departamento
<b>Efetividade:</b> Quantidade de reclamações por problemas na execução de serviços relacionados à gestão dos resíduos sólidos		Menos de 5 por ano
<b>RESPONSÁVEL (EIS)</b>		
Prefeitura Municipal		
<b>ORÇAMENTO MÉDIO ANUAL</b>		
<b>R\$ 105.000,00</b>		
<b>INÍCIO:</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	
1º Semestre de 2022	1º semestre de 2024	
<b>CENÁRIO ESPERADO</b>		
Para adequação da estrutura organizacional do setor de serviços de gestão de resíduos sólidos é esperada a alteração da lei nº 434/17 e a criação do Departamento de Resíduos Sólidos dentro da Secretaria de Meio Ambiente. Tal adequação deverá otimizar os serviços de gestão. Estão previstas a elaboração de Plano de Cargos e Salários e Processo Seletivo para contratação de novos funcionários.		
<b>DETALHES DO ORÇAMENTO</b>		
Plano de Cargos e Salários estimado em R\$ 90.000,00 (todos os setores da Prefeitura); Processo seletivo para contratação de funcionários estimado em R\$ 25.000,00		

### 5.3 PROGRAMA C-3: SISTEMAS PARA EVENTUAIS EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS

Em decorrência de eventualidades de emergências e contingências no sistema de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, como greves dos funcionários que trabalham na coleta de resíduos e deficiências nos equipamentos, deverá ser desenvolvido um programa que disponha de um sistema de prevenção e mitigação dos impactos relacionados ao acontecimento desses eventos.

As situações imprevistas que venham a alterar a gestão ou o manejo dos resíduos sólidos que exigem ações emergenciais e um conjunto de procedimentos corretivos podem ser:

- Paralisação do serviço de varrição pública e capina;
- Paralisação do Sistema de Coleta Domiciliar;
- Paralisação do serviço de coleta de resíduos especiais e resíduos de serviços de saúde;
- Inoperância ou paralisação total da unidade de triagem;
- Paralisação parcial ou total da operação do aterro;



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

- Obstrução do sistema viário;
- Danos à saúde pública;
- Danos à saúde do coletor de resíduos sólidos;
- Prejuízos financeiros;
- Contaminação das águas subterrâneas e dos solos existentes no local de disposição final de resíduos sólidos;
- Falta de fiscalização e incentivo à disposição adequada dos resíduos.

### **5.3.1 Projeto C-3.1: Estabelecer o Sistema para Eventuais Emergências e Contingências**

Tal projeto prevê o estabelecimento de um sistema de prevenção e mitigação dos impactos relacionados a eventos emergenciais ou situações de contingência, evitando a paralisação dos serviços ou indicando alternativas de atuação.

#### **Quadro 5.3 – Projeto C-3.1: Estabelecer o Sistema para Eventuais Emergências e Contingências**

CÓDIGO:	
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b>	C - 3.1
Estabelecer o Sistema para Eventuais Emergências e Contingências	
<b>PRAZO DE INÍCIO DO PROJETO</b>	
Médio	
<b>OBJETIVO</b>	
Estabelecer o sistema para atendimento à emergências e contingências	
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS</b>	
✓ Criar sistema para evitar paralização dos serviços de limpeza urbana, coleta, transbordo e destinação final de resíduos sólidos;	
✓ Criar sistema para evitar paralização dos serviços de coleta e destinação dos resíduos hospitalares;	
✓ Criar sistema alternativo junto ao CONRESOL em caso de paralisação das atividades do aterro sanitário;	
✓ Criar sistema para atender emergências e contingências em caso de tombamento em massa e esporádico de árvores, acúmulo de resíduos da construção civil e volumosos, bem como de paralização dos serviços de capina e roçagem.	
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	
Desenvolvimento de um programa que disponha de um sistema de prevenção e mitigação dos impactos relacionados aos eventos emergenciais	
<b>INDICADORES:</b>	<b>METAS:</b>
<b>Eficácia:</b> Número de vezes que o sistema de emergências e contingências foi acionado (X/ano)	1
<b>Eficiência:</b> Gasto anual com o sistema (R\$/ano)	



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

**Efetividade:** Quantidade de ocorrências de emergência e contingência ao longo do tempo de funcionamento do sistema X

**RESPONSÁVEL (EIS)**

Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística

**ORÇAMENTO MÉDIO ANUAL**

**Ação Administrativa**

**INÍCIO:**

**CONCLUSÃO**

1º Semestre de 2027

Constante

**CENÁRIO ESPERADO**

Estabelecimento de sistema de emergências e contingências contendo dados históricos de todos os serviços de gestão, alternativas de utilização de outras formas de execução e planilha de custos para as alternativas escolhidas. Com isso, espera-se que a os serviços de gestão integrada dos resíduos sólidos esteja apto a contornar problemas com alternativas emergenciais.



## 6 ASPECTOS LEGAIS

Neste item serão apresentadas propostas de programas e projetos para elaboração do instrumental jurídico, com elaboração de novos instrumentos jurídicos, indicação de modificações, adaptações ou complementações na legislação existente, de forma a oferecer o suporte legal adequado ao bom funcionamento do serviço de limpeza pública, observando os dispositivos da Lei nº. 12.305 de 02/08/2010 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

### 6.1 PROGRAMA D-1: INSTRUMENTOS JURÍDICOS PARA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O Art. 56 do Decreto nº 7.404/2010 afirma que os responsáveis pelo plano de gerenciamento deverão disponibilizar ao órgão municipal competente, ao órgão licenciador e às demais autoridades competentes, com periodicidade anual, informações completas atualizadas sobre a implementação e a operacionalização do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, consoante as regras estabelecidas pelo órgão coordenador do SINIR, por meio eletrônico.

Deverão ser orientados quanto a estes procedimentos, e quanto às penalidades aplicáveis pelo seu não cumprimento, os responsáveis por atividades industriais, agrossilvopastoris, estabelecimentos de serviços de saúde, responsáveis por serviços públicos de saneamento básico, empresas e terminais de transporte, mineradoras, construtoras e os grandes estabelecimentos comerciais e de prestação de serviço, nos termos da Lei nº 12.305/2010.

Deverão ser fixados prazos para a primeira apresentação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos obrigatórios ao órgão fiscalizador local, iniciando assim a rotina anual de renovação da informação, prevista na legislação.

#### **6.1.1 Projeto D-1.1: Definição legal de grande gerador; regulamentação e normatização da elaboração e implementação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS, PGRCC e PGRSS) obrigatórios**

No esforço de instrumentação jurídica e melhoria dos serviços de gestão dos resíduos sólidos foi elaborado projeto que prevê a definição legal de grande gerador de resíduos sólidos, de acordo com cada classe, prevendo no mesmo instrumento



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

jurídico a obrigatoriedade de elaboração e implantação de Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. De acordo com o diagnóstico, deverá ser considerado grande gerador de resíduos comerciais o estabelecimento que gerar mais de 100 litros por dia de resíduos de Classe II (NBR 10.004). Deverá ser considerado grande gerador de RCC aquele que produzir mais de 50 kg diários de entulhos.

**Quadro 6.1 – Projeto D-1.1: Definição legal de grande gerador; regulamentação e normatização da elaboração e implantação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS, PGRCC e PGRSS) obrigatórios**

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b>	<b>CÓDIGO:</b>
Definição legal de grande gerador; regulamentação e normatização da elaboração e implantação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS, PGRCC e PGRSS) obrigatórios	D -1.1
<b>PRAZO DE INÍCIO DO PROJETO</b>	
Imediato	
<b>OBJETIVO</b>	
Elaborar instrumento jurídico para definição de grande gerador e exigir a elaboração e implantação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS, PGRCC, PGRSS) dos geradores obrigados a possuir a respectiva ferramenta de gestão	
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Elaborar Legislação pertinente definindo grande e pequenos geradores de RSD e RCC, utilizando o limite máximo de 100 litros/dia para pequenos geradores de RSD e 50 kg/dia para pequenos geradores de RCC; (Minuta de Decreto anexa)</li><li>✓ Elaborar formulário de avaliação de empreendimento (modelos anexos);</li><li>✓ Instalar sistema de avaliação e aprovação;</li><li>✓ Exigir e fiscalizar a apresentação de Planos de Gerenciamento de Resíduos de todos os geradores sujeitos à apresentação;</li><li>✓ Elaborar e Implantar PGRS, PGRCC, PGRSS de todos os estabelecimentos públicos do município enquadrados na obrigatoriedade;</li><li>✓ Fiscalizar e monitorar os empreendimentos sujeitos à elaboração e execução de PGRS, PGRCC, PGRSS;</li><li>✓ Estudo e implementação de sistema informatizado para controle e sistematização das informações, compatível com o Sistema de Informações Geográficas (Projeto C-1.1)</li></ul>	
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	
Definir a responsabilidade compartilhada da destinação dos resíduos gerados no município; Minimizar o volume de resíduos descartados de forma irregular; Cadastramento de todos os geradores sujeitos à elaboração de PGRS, PGRCC, PGRSS; A apresentação e execução de PGRS, PGRCC, PGRSS por parte dos geradores; Elaboração e execução de PGRS, PGRCC, PGRSS de todos os estabelecimentos públicos sujeitos à sua apresentação.	
<b>INDICADORES:</b>	<b>METAS:</b>
<b>Eficácia:</b> Percentual de grandes geradores com aprovação e implementação de Plano de Gerenciamento de Resíduos	100%
<b>Eficiência:</b> Redução de gastos com responsabilização de coleta de grandes geradores (R\$/ano)	Redução proporcional ao aumento de implementação dos Planos
<b>Efetividade:</b> Quantidade de pontos de disposição inadequado de resíduos de grandes geradores	0
<b>RESPONSÁVEL (EIS)</b>	



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística	
<b>ORÇAMENTO MÉDIO ANUAL</b>	
<b>Ação Administrativa</b>	
<b>INÍCIO:</b>	<b>CONCLUSÃO</b>
1º Semestre de 2019	Constante
<b>CENÁRIO ESPERADO</b>	
É esperada a aprovação dos novos instrumentos jurídicos no período de um ano a contar do início do projeto, com estudos e leituras por parte do poder legislativo municipal e participação da população em audiência pública de aprovação da regulamentação. Após aprovado é esperado que o município inicie a exigência de elaboração de Planos de grandes geradores, e realize análise e aprovação dos mesmos e fiscalize a implantação, desonerando assim o serviço de coleta, que será exclusivo para pequenos geradores e poderá ser feito para grandes geradores mediante cobrança pelos serviços.	

### 6.1.2 Projeto D-1.2: Regulamentação e normatização dos dispositivos de acondicionamento de resíduos sólidos

Este projeto prevê a elaboração de legislação municipal que estabeleça a forma adequada de acondicionamento dos resíduos sólidos domiciliares, comerciais e de prestadores de serviços, desde pequenos até grandes geradores. Estabelecer normatização urbanística com parâmetros para instalação das lixeiras e demais dispositivos da coleta de resíduos sólidos.

#### Quadro 6.2 – Projeto D-1.2: Regulamentação e normatização dos dispositivos de acondicionamento de resíduos sólidos

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b>	<b>CÓDIGO:</b>
Regulamentação e normatização dos dispositivos de acondicionamento de resíduos sólidos	D -1.2
<b>PRAZO DE INÍCIO DO PROJETO</b>	
Imediato	
<b>OBJETIVO</b>	
Elaborar legislação municipal que estabeleça a forma adequada de acondicionamento dos resíduos sólidos domiciliares, comerciais e de prestadores de serviços, desde pequenos até grandes geradores	
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS</b>	
✓ Adequar a legislação municipal referente à normatização do armazenamento e acondicionamento dos resíduos sólidos domiciliares, públicos, comerciais e prestadores de serviços a fim de instituir normas urbanística para instalação dos dispositivos de coleta de resíduos sólidos;	
✓ Instituir regulamento para padronização da instalação e manutenção de “lixeiros” coletoras em praças, equipamentos urbanos e vias públicas (Projeto B-1.2).	
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	
Regulamentação e padronização dos dispositivos de acondicionamento de resíduos sólidos e lixeiras públicas.	
<b>INDICADORES:</b>	<b>METAS:</b>



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

<b>Eficácia:</b> Percentual de adequação dos dispositivos de acondicionamento de RSD		100%
<b>Eficiência:</b> -		-
<b>Efetividade:</b> -		-
<b>RESPONSÁVEL (EIS)</b>		
Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística		
<b>ORÇAMENTO MÉDIO ANUAL</b>		
<b>Ação Administrativa</b>		
<b>INÍCIO:</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	
1º Semestre de 2019	1º semestre de 2021	
<b>CENÁRIO ESPERADO</b>		
<p>É esperada a aprovação dos novos instrumentos jurídicos no período de um ano a contar do início do projeto, com estudos e leituras por parte do poder legislativo municipal e participação da população em audiência pública de aprovação da regulamentação. Após aprovado é esperado que o município inicie a padronização e instalação dos dispositivos de acondicionamento de resíduos e lixeiras públicas, conforme prevê os projetos de adequação da estrutura operacional.</p>		



## 7 ASPECTOS SOCIAIS

Neste item serão apresentadas propostas de programas e projetos para elaboração do instrumental jurídico, com elaboração de novos instrumentos jurídicos, indicação de modificações, adaptações ou complementações na legislação existente, de forma a oferecer o suporte legal adequado ao bom funcionamento do serviço de limpeza pública, observando os dispositivos da Lei nº. 12.305 de 02/08/2010 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

### 7.1 PROGRAMA E-1: APOIO E FORTALECIMENTO DAS COOPERATIVAS/ASSOCIAÇÕES DE CATADORES

Um aspecto muito relevante da Lei 12.305/2010 é o apoio à inclusão produtiva dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, priorizando a participação de cooperativas ou de outras formas de associação destes trabalhadores.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) definiu, por meio do Decreto 7.404/2010, que os sistemas de coleta seletiva e de logística reversa, deverão priorizar a participação dos catadores de materiais recicláveis, e que os planos municipais deverão definir programas e ações para sua inclusão nos processos.

Deverá ser observada a dispensa de licitação para a contratação de cooperativas ou associações de catadores; o estímulo ao fortalecimento institucional de cooperativas e à pesquisa voltada para sua integração nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, e a melhoria das suas condições de trabalho (BRASIL, 2010).

A PNRS incentiva a formação de associações intermunicipais que possibilitem o compartilhamento das tarefas de planejamento, regulação, fiscalização e prestação de serviços de acordo com tecnologias adequadas à realidade regional, e é nesse sentido que este programa será criado.

É importante ressaltar que A lei 11.445/2007 incluiu uma alteração na Lei 8.666/1993, permitindo a dispensa de licitação para a contratação e remuneração de associações ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis.

Art. 57. O inciso XXVII do caput do art. 24 da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, passa a vigorar com a seguinte redação: Art. 24. XXVII - na contratação da coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis, em áreas com sistema de coleta seletiva de lixo, efetuados por associações ou



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

cooperativas formadas exclusivamente por pessoas físicas de baixa renda reconhecidas pelo poder público como catadores de materiais recicláveis, com o uso de equipamentos compatíveis com as normas técnicas, ambientais e de saúde pública.

### **7.1.1 Projeto E-1.1: Apoio à estruturação e funcionamento de associações de catadores**

O respectivo projeto visa dar apoio a estruturação e funcionamento da associação de catadores de Campina Grande do Sul dando total suporte para atuação no gerenciamento dos resíduos sólidos, principalmente através de apoio operacional na central de triagem até a capacitação e inclusão social de catadores de material reciclável e pessoas de baixa renda interessadas no manejo de resíduos sólidos.

#### **Quadro 7.1 – Projeto E-1.1: Apoio à estruturação e funcionamento de associações de catadores**

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Apoio à estruturação e funcionamento de associações de catadores	<b>CÓDIGO:</b> E -1.1
<b>PRAZO DE INÍCIO DO PROJETO</b>	
Imediato	
<b>OBJETIVO</b>	
Dar todo o suporte necessário para a formação e funcionamento da associação de catadores do município, qualificando a associação para atuar nos serviços de triagem, beneficiamento e venda de materiais reciclados por meio da utilização da estrutura física da central de triagem e posteriormente atuando também na coleta seletiva	
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Cadastramento e atualização de cadastro de pessoas e grupos interessados no gerenciamento de resíduos sólidos, priorizando sempre pessoas de baixa renda cadastradas no CadUnico;</li><li>✓ Orientação e auxílio na organização de associação de catadores, dando suporte jurídico, administrativo e operacional;</li><li>✓ Estabelecimento de estatuto e demais documentos de formalização da Associação de Catadores;</li><li>✓ Estruturação física, jurídica, gerencial das atividades da Associação;</li><li>✓ Firmar parcerias com instituições educacionais, ONGs e empresas voluntárias, para auxiliar na administração de associações de catadores;</li><li>✓ Promover e apoiar cursos de capacitação para as equipes gestoras locais e grupos interessados no gerenciamento de resíduos sólidos;</li><li>✓ Capacitação inicial para mostrar como são as atividades e o papel de cada um;</li><li>✓ Capacitação para fomentar a visão empreendedora nos membros com objetivo de atingir melhores resultados.</li><li>✓ Apoio operacional na Central de Triagem e apoio na venda de resíduos já triados no município, em conjunto com as associações de catadores, de forma a garantir melhor valor de mercado no momento da venda.</li><li>✓ Exigência de automonitoramento das associações de catadores, incluindo os volumes (massa) dos materiais comercializados por categoria e rejeitos.</li></ul>	
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

Inclusão produtiva dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, priorizando a participação de associações ou cooperativas. Fortalecimento das Associações por meio de capacitações e aumento no poder de negociação para aquisição de equipamentos e venda de materiais. Aumento da produtividade dos cooperados/associados. Aumento na quantidade e qualidade dos materiais recicláveis comercializados.	
<b>INDICADORES:</b>	<b>METAS:</b>
<b>Eficácia:</b> Percentual de catadores organizados em associações	90% dos catadores cadastrados no município
<b>Eficiência:</b> Relação entre o total gasto na associação (incluindo remuneração dos associados) e o total arrecadado (%)	Acima de 100%
<b>Efetividade:</b> Percentual de recuperação de materiais em relação ao total de resíduos produzidos no Município	No mínimo 35%
<b>RESPONSÁVEL (EIS)</b>	
Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística; Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social e Família	
<b>ORÇAMENTO MÉDIO ANUAL</b>	
<b>Ação Administrativa</b>	
<b>INÍCIO:</b>	<b>CONCLUSÃO</b>
1º Semestre de 2019	Constante
<b>CENÁRIO ESPERADO</b>	
É esperado com este projeto que a associação de catadores se consolide no primeiro ano de projeto, atuando na triagem, separação, beneficiamento e venda de materiais recicláveis. Em parceria com a prefeitura municipal, por meio de apoio operacional na central de triagem, é esperado que em menos de 3 anos a associação esteja consolidada e recuperando cerca de 10% dos resíduos produzidos no município e que, a partir desse prazo passe a incorporar as atividades de coleta seletiva, aumentando a capacidade produtiva e qualidade do material comercializado.	

### 7.1.2 Projeto E-1.2: Projeto de inclusão de catadores avulsos

O Município deverá priorizar e não poupar esforços para que todos os catadores cadastrados no município estejam organizados em associações, dando maior segurança para os trabalhos de gestão dos resíduos. Porém, é preciso prever a resistência de participação de alguns catadores que preferem continuar avulsos, para estes catadores este projeto prevê ações de inclusão, com possibilidade de venda dos materiais coletados para a associação de catadores, com adequada remuneração pelo serviço de coleta.

**Quadro 7.2 – Projeto E-1.2: Projeto de inclusão de catadores avulsos**

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Projeto de inclusão de catadores avulsos	<b>CÓDIGO:</b> E -1.2
<b>PRAZO DE INÍCIO DO PROJETO</b>	
Curto	
<b>OBJETIVO</b>	



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

Incluir os catadores avulsos nos serviços de gestão de resíduos sólidos	
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Ações de sensibilização e tentativa de incorporação do catador avulso à associação, mostrando os benefícios do trabalho coletivo;</li><li>✓ Incluir o catador avulso oferecendo a possibilidade de comercialização dos resíduos coletados com a associação de catadores;</li><li>✓ Remuneração pelos serviços de coleta;</li><li>✓ Apoio assistencial e inclusão no CadUnico com todos os benefícios sociais que um cidadão de baixa renda deve ter;</li></ul>	
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	
Inclusão do catador avulso nos serviços de gestão dos resíduos, como última alternativa, esgotadas todas as tentativas de associação destes catadores.	
<b>INDICADORES:</b>	<b>METAS:</b>
<b>Eficácia:</b> Percentual de catadores avulsos em relação ao total cadastrado no município	Menos de 10% dos catadores cadastrados no município
<b>Eficiência:</b> Renda anual dos catadores avulsos (R\$/ano)	-
<b>Efetividade:</b> Percentual de resíduos vendido por catadores avulsos em relação ao total destinado para a associação de catadores (%)	Menos de 2%
<b>RESPONSÁVEL (EIS)</b>	
Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística; Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social e Família	
<b>ORÇAMENTO MÉDIO ANUAL</b>	
<b>Ação Administrativa</b>	
<b>INÍCIO:</b>	<b>CONCLUSÃO</b>
1º Semestre de 2025	Constante
<b>CENÁRIO ESPERADO</b>	
O cenário esperado com este projeto é a inclusão dos catadores avulsos nos serviços de gestão dos resíduos por meio da possibilidade de venda de seus materiais à associação de catadores e a remuneração por serviços de catação e por meio da concessão de benefícios previstos por meio do CadUnico. Porém, o município deverá sempre priorizar a integração deste catador e sua entrada na associação, com objetivo de fortalecimento da mesma.	



## 8 PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Neste item serão apresentadas propostas de programas e projetos permanentes de Educação Ambiental, em relação à separação dos resíduos sólidos, as formas de acondicionamento e sua destinação final, fomentando a reciclagem realizada pelas cooperativas ou associações instituídas no Município, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9795/99).

A educação ambiental é uma ferramenta no qual não só o individual, mas o coletivo constroem e compartilham valores sociais, conhecimentos, experiências e atitudes voltadas para desenvolvimento humano e principalmente para o desenvolvimento sustentável, com suas ações voltadas à conservação do meio ambiente, sendo este de uso comum de toda a população, que se faz essencial a sadia qualidade de vida, essa definição de educação ambiental é proposta pela Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e dá outras providências.

O PNEA destaca com grande profundidade a essencialidade da educação ambiental, devendo estar presente de forma articulada em todos os níveis e modalidades da educação, sendo de caráter formal ou informal, ser desenvolvida como prática integrada, contínua e permanente. Podendo ser desenvolvida através de ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e a sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente, incentivando a todos serem partes de uma ação global, agindo localmente, sempre em busca do equilíbrio ambiental e qualidade de vida de toda a população.

Este processo deve ser incentivado pela difusão dos meios de comunicação de massa, programas e campanhas educativas, informações temáticas sobre o meio ambiente, participação das escolas, universidades, ONGs, empresas públicas e privadas.

A definição dos princípios necessários para o entendimento do que é a educação ambiental está disposto No Art. 4 da Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999:

- I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

- III - o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

A definição de objetivos é de fundamental importância para a consolidação do plano de educação ambiental, conhecer os objetivos que norteiam a base plano possibilita o melhor entendimento da sua importância. Os objetivos também fazem parte das diretrizes definidas em lei, estando disposta no Art. 5 da Lei nº 9.795/1999:

- I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
- II - a garantia de democratização das informações ambientais;
- III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
- V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;
- VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;
- VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

### 8.1 PROJETO F-1.1: PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL PARA RESÍDUOS SÓLIDOS

O objetivo deste projeto é elaborar um Plano de Educação Ambiental específico que deverá ser aplicado de acordo com as especificações constante em cada objetivo específico, em especial ações de separação dos resíduos sólidos, as formas de acondicionamento e sua destinação final, fomentando a reciclagem.



### 8.1.1 Objetivo específico 1

Promover educação ambiental formal nas escolas da rede municipal e estadual;

#### **ATIVIDADE 1: LIXO E A POLUIÇÃO DA ÁGUA, DO SOLO E DO AR**

**Caracterização das atividades:** essa atividade é parte do programa "Projeto Cultura Ambiental nas Escolas", concebido pela Tetra Pak, que disponibiliza uma série de materiais didáticos complementares.

**Objetivo:** entender como os lixões e pontos de disposição irregular irregulares de resíduos são responsáveis pela poluição dos lençóis freáticos, do solo e do ar.

**Áreas Envolvidas:** Ciência, Língua Portuguesa, Arte.

#### **Estratégias de Trabalho:**

- Apresentar o vídeo "Quixote Reciclado",
- Selecionar as cenas 84 e 88 para a discussão com toda a classe;
- Dividir os alunos em equipes;
- Pesquisar e montar painéis com o resultado das pesquisas.

#### **Papel do Professor:**

- Coordenar as discussões;
- Orientar os alunos nos roteiros de pesquisa;
- Indicar bibliografia básica;
- Organizar com os alunos os registros do trabalho.

#### **Papel dos Alunos:**

- Participar das discussões;
- Elaborar os roteiros de pesquisa;
- Pesquisar o tema selecionado;
- Montar painéis com o resultado da pesquisa;
- Organizar os registros de trabalho.

#### **Materiais Necessários:**

- Vídeo "Quixote Reciclado";
- Cartilha "A Embalagem e o Ambiente";
- Caderno "Meio Ambiente, Cidadania e Educação".

**Duração mínima:** 8 aulas.



**Organização:** para o desenvolvimento deste projeto o uso do roteiro e do vídeo "Quixote Reciclado" auxiliarão a discussão sobre as várias formas de poluição causadas pelos lixões. Com o auxílio do roteiro, o professor deverá selecionar as cenas 84 a 88 da sequência II para que os alunos possam debater a temática acima sugerida.

Algumas questões poderão ser propostas aos alunos:

Como é produzido o chorume? (Cena 85)

- Por que o chorume é considerado de elevado potencial poluidor?
- Qual a importância dos lençóis freáticos para o meio ambiente?
- Como são produzidos os gases no lixão?
- Como ocorre a poluição do ar, da água e do solo por intermédio dos lixões?
- Qual a solução para se combater os lixões? (Cena 88).

Depois desta discussão em grupo os alunos poderão ser divididos em equipes para que cada um faça uma pesquisa mais aprofundada sobre as várias formas de poluição causadas pelos lixões.

Os alunos poderão pesquisar também em livros ou postos de saúde/hospitais as principais doenças decorrentes da poluição do ar, do solo e da água, elaborando um relatório que contenha: nome da doença, sintomas, modo de transmissão, profilaxia. Observar a quantidade de lixeiras presentes na escola e relacionar com a quantidade de lixo no chão do pátio ao final do recreio também é uma forma de se perceber a questão do lixo no cotidiano dos alunos.

Pesquisar grupos ou organizações não-governamentais (ONGs) que atuem na preservação do meio ambiente na cidade pode despertar nos alunos a vontade de tomar atitudes efetivas de proteção ambiental.

Visitar um lixão e um aterro sanitário, fotografar ou desenhar o que foi observado, realizar uma exposição comparativa das duas formas de se tratar o lixo pode ser um bom começo para iniciar a discussão da problemática do lixo urbano, podem ser complementares a atividade desenvolvida dentro das escolas

## **ATIVIDADE 2: JUNTOS SOMOS MAIS**

**Caracterização das atividades:** essa atividade tem como principal finalidade a aplicação no ambiente local de ensino uma nova visão sobre a geração e separação



de resíduos, e a partir de uma nova ótica destinar corretamente os resíduos no ambiente educacional.

**Objetivo:** Conscientizar os alunos sobre a importância de se manter a escola limpa, separar corretamente os resíduos, e destina-los corretamente, incentivando os envolvidos a levar isso para sua vivência em casa.

**Áreas Envolvidas:** Ciência, Geografia, Língua Portuguesa, Arte.

**Estratégias de Trabalho:**

- Dividir os alunos em equipes;
- Pesquisar e montar painéis com o resultado das pesquisas.
- Comparar o cenário antes e depois

**Papel do Professor**

- Coordenar a atividade;
- Orientar os alunos sobre a separação e disposição correta dos materiais coletados;
- Fazer registros fotográficos da atividade e o resultado final;
- Mostrar a importância da atividade realizada.

**Materiais Necessários**

- Material de Limpeza (sacos plásticos, vassouras, escovas, etc.) os materiais podem variar conforme a situação e tamanho da escola alvo da atividade

**Duração mínima:** 4 aulas.

**Organização:** discutir com os alunos envolvidos a importância e a necessidade de se viver e estudar em um ambiente saudável. Incitar a reflexão sobre as dificuldades encontradas pelos funcionários da escola e comparar isso com os problemas de uma cidade inteira.

Após toda a discussão, organizar os alunos em grupos por setores, que a escola tem de manutenção e limpeza. Distribua os materiais aos alunos envolvidos e indique a função de cada grupo, isto é, quais ficarão responsáveis pela varrição, coleta de papéis do chão, entre outros).

Após a realização da atividade estimule aos envolvidos como seria ruim se alguém sujasse tudo novamente o que fora acabado de limpar, comparando isso com a preservação do meio ambiente e incentive aos alunos serem fiscalizadores do ambiente escolar como o do entorno onde ele vive



### 8.1.2 Objetivo específico 2

Promover a mobilização social domicílio a domicílio;

**ATIVIDADE 3:** CAMINHADA PELO MEIO AMBIENTE – “CONHECER, CONSCIENTIZAR PARA PRESERVAR”

**Caracterização das atividades:** disseminar para a comunidade, utilizando material gráfico, o conteúdo aprendido nas atividades realizadas na escola.

**Áreas Envolvidas:** profissionais da educação, saúde, funcionários da prefeitura municipal, corpo de bombeiros, policiamento disponível.

**Estratégias de Trabalho:**

- Reunir todos os envolvidos para a caminhada;
- Determinar ponto de partida e de finalização;
- Contatar órgãos responsáveis para ajudar no controle do trânsito e segurança para os envolvidos;

**Papel do Professores e auxiliares**

- Coordenar a atividade;
- Garantir a segurança dos alunos;
- Fazer registros fotográficos da atividade.

**Materiais Necessários**

- Material de divulgação (Panfletos, carro de som, cartazes, faixas, etc.), camiseta do evento, água potável.
- **Duração mínima:** um dia.

**Organização:** para a realização da caminhada é necessário que haja uma anúncio prévia do evento na comunidade onde será feito a caminhada, feita por carros de som ou anúncio em rádio.

Os responsáveis devem estipular o trajeto do evento, ponto de partida e de chegada, se preciso determinar pontos de parada estratégias para hidratação. Anunciar aos órgãos competentes a realização do evento e determinar o horário de partida.

O material gráfico de divulgação deve ser confeccionado antecipadamente a realização do evento, para não ocorrer contratempos e atrasado ou mesmo o cancelamento.



Deverá acompanhar a caminhada um carro de apoio, levando água potável e o material a ser distribuído evitando que os alunos carreguem material excedente.

### 8.1.3 Objetivo específico 3

Fornecer informações qualificadas através de materiais didáticos, informativos e de identificação.

#### **ATIVIDADE 4: FORMULAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO**

**Caracterização das atividades:** confecção e distribuição de material informativo para auxílio na educação ambiental dos alunos e para população envolvida sobre as boas práticas ambientais.

#### **Estratégias de Trabalho:**

- Discussão entre profissionais da área de meio ambiente e professores sobre os temas relevantes;
- Escolha do conteúdo pertinente;
- Determinar escolas envolvidas, turmas, etc. Isso norteará a quantidade de material a ser confeccionado evitando produção excessivas, ou a falta de material para a realização do projeto;

Definir os materiais a serem utilizados, faixas, cartazes, panfletos, folders.

#### **Papel do Responsável**

- Garantir a confecção do material de divulgação;
- Distribuir nas escolas participantes os materiais.

**Organização:** a confecção do material de divulgação para as ações do plano de educação ambiental é parte fundamental, servirá como apoio na fase da educação formal, dando auxílio aos professores no ensino da educação ambiental e também ao repasse da informação a toda população envolvida.

A construção do material deve ser feita em harmonia pelos profissionais da área do meio ambiente e com os professores que atuarão no plano de educação ambiental.

A quantidade de material a ser confeccionado e quais são os tipos a serem utilizados, por exemplo, faixas, cartazes, banners, folders, etc., devem ser debatidos entre os envolvidos, afim de se chegar a ação ideal, tendo como principal alvo a população englobada no projeto de recuperação ambiental.



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

**Quadro 8.1 – Projeto F-1.1: Educação Ambiental para resíduos sólidos (síntese)**

<b>TÍTULO DO PROJETO</b>		<b>CÓDIGO:</b>	
Educação Ambiental para Resíduos Sólidos		F-1.1	
<b>PRAZO DE INÍCIO DO PROJETO</b>			
Imediato			
<b>OBJETIVO</b>			
Promover educação ambiental formal nas escolas da rede municipal e estadual; Promover a mobilização social domicílio a domicílio; Fornecer informações qualificadas através de materiais didáticos, informativos e de identificação.			
<b>JUSTIFICATIVA:</b>			
O programa de Educação Ambiental propõe criar e executar ações visando sensibilizar os atores sociais envolvidos direta ou indiretamente no setor resíduos sólidos. As iniciativas de educação ambiental devem buscar uma abordagem nas temáticas da não geração, consumo consciente, produção e consumo sustentáveis, conectando a questão dos resíduos, da água e da energia, por exemplo.			
<b>RESPONSÁVEL</b>			
Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística			
<b>ORÇAMENTO</b>			
Valor Global R\$ 62.000			
Detalhamento:			
Material	Quantidade (unidade)	Custo de uma unidade	Custo Total
Folder 29,7x21,0 cm	100.000	R\$ 0,35	R\$ 35.000,00
Cartilha A5 14,8x21,0 cm (3 folhas)	100.000	R\$ 0,35	R\$ 35.000,00
Banner 90,0x120,0 cm	200	R\$ 65,00	R\$ 13.000,00
Faixa 1,0x3,0 m	100	R\$ 90,00	R\$ 9.000,00
<b>TOTAL</b>		R\$ 92.000,00	
<b>INÍCIO</b>		<b>CONCLUSÃO</b>	
1º Semestre de 2019		Constante	
<b>CENÁRIO ESPERADO</b>			
A prática contínua de ações de educação ambiental previstas neste programa permitirá que sejam desenvolvidas ações de sensibilização (fator primordial para estimular a consciência ambiental) que se concretizada em ações efetivas e colaborará para melhorias no sistema de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos.			



#### **8.1.4 Elaboração de peças e material para veiculação referente ao Projeto Sócio Ambiental**

O conteúdo dos materiais didáticos confeccionados deverá estar alinhado ao Plano de Educação Ambiental, Mobilização e Comunicação Social. Buscando impulsionar o desenvolvimento sustentável da comunidade por meio da educação e mobilização aos temas ambientais, estreitando a relação do meio ambiente, o ser humano e os problemas ambientais. Atentando-os aos impactos causados tanto ao meio ambiente, como a saúde da população.

O meio de disseminação da informação será pelos modos, formal e informal. A Educação formal envolve os estudantes da rede de ensino público inseridos nas bacias de estudo, contando com a participação dos alunos e profissionais da educação. Após as atividades propostas no Plano de Educação Ambiental, Mobilização e Comunicação Social.

A educação informal envolve todos os seguimentos da comunidade, podendo ser exercida em diversos espaços da vida social, envolvendo todos os segmentos da população, como por exemplo: grupos de mulheres, de jovens, trabalhadores, empresários, associações de moradores, profissionais liberais, dentre outros.

A educação ambiental informal usualmente possui um conteúdo educacional restrito mas fundamenta-se basicamente na promoção da participação e engajamento da comunidade à tomada de conscientização, promovendo o entendimento da importância da proteção ambiental. Os desafios relacionam-se basicamente em se encontrar um eixo pedagógico consistente, que articule as diferentes ações educacionais, convertendo-as em um canal de comunicação de simples entendimento, tendo como os alunos e educadores ambientais os emissores, atingindo o máximo da população. Sendo assim, os alunos serão sementes espalhadoras de conhecimento, auxiliando na educação informal, em suas casas, de como a conscientizar seus pais, irmãos, amigos.

O material didático elaborado deverá levar em consideração as questões pertinentes à temática dos resíduos sólidos, conforme atividades apresentadas no projeto, de modo a instruir a população, identificando o problema e apresentando as boas ações a serem praticadas para que todos da comunidade possa colaborar para a busca de um ambiente saudável e equilibrado. É fundamental que haja o

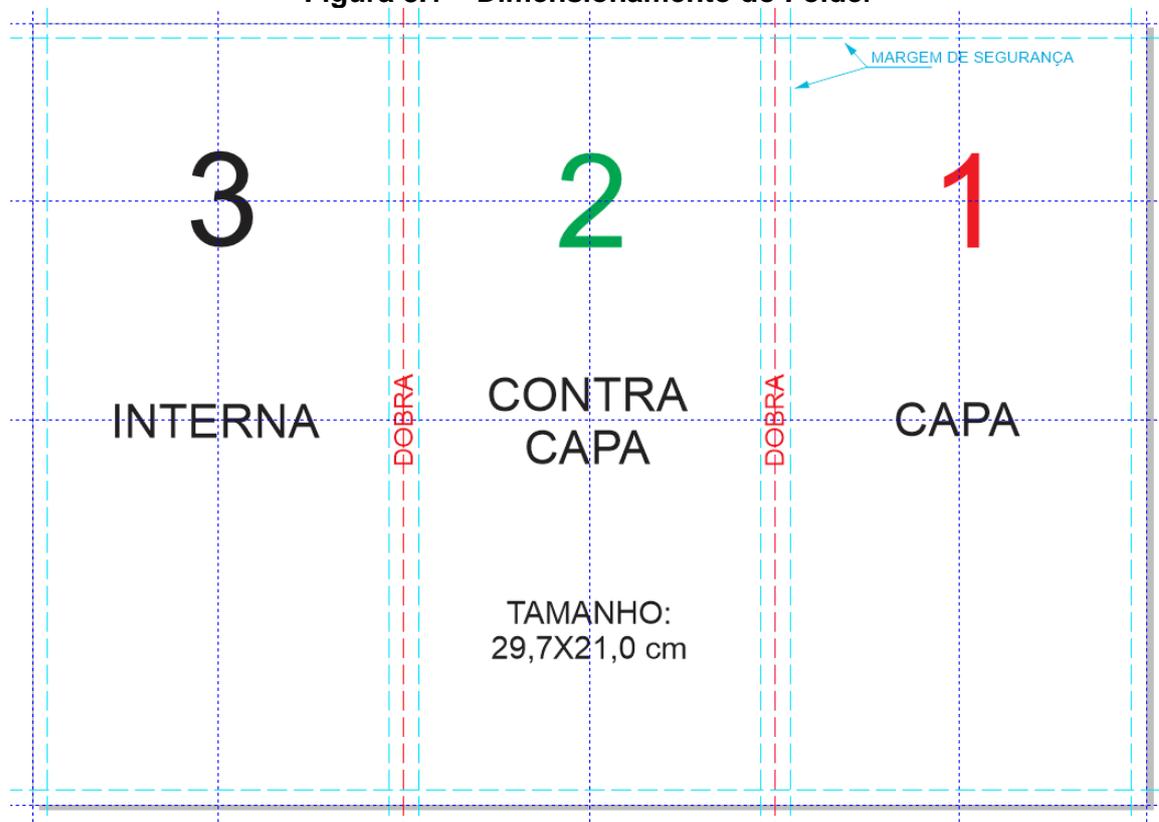
engajamento da população e a participação no combate à disposição inadequada de resíduos e a correta separação e disposição para coleta.

#### 8.1.4.1 Folder

O folder apresenta a descrição de cada um dos projetos voltados para a educação ambiental formal e informal, que serão desenvolvidos, é um meio de divulgação das atividades, mostrando brevemente o que cada uma contemplará.

O dimensionamento do folder é de 29,7x21,0 cm no sistema de duas dobras como apresentado na Figura 8.1.

Figura 8.1 – Dimensionamento do Folder



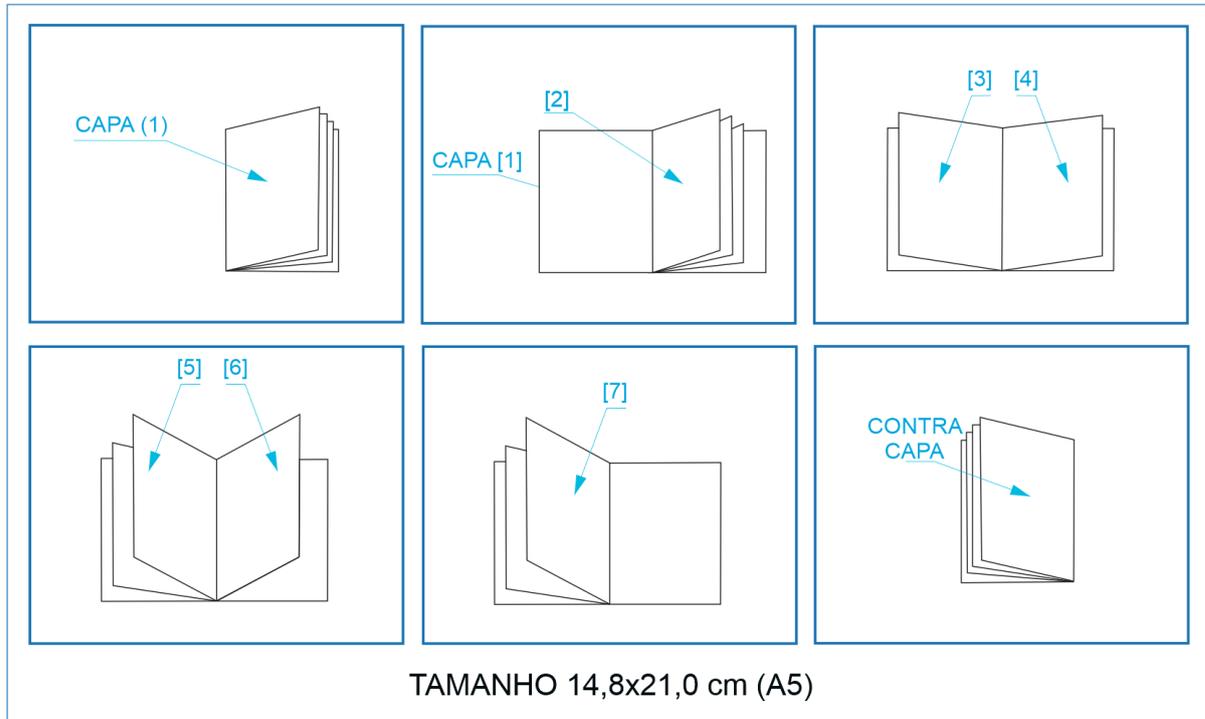
#### 8.1.4.2 Cartilha para educação infantil

O Referencial Curricular Nacional para a educação Infantil, alude ao conhecimento da natureza e sociedade, que as ações educativas devem ser elaboradas de modo a fazer com que a criança possa explorar o meio ambiente, estabelecer o contato com animais, plantas, aguçando a curiosidade e o interesse.

A cartilha para educação infantil traz a abordagem dos problemas ambientais existentes de uma maneira lúdica buscando o desenvolvimento cognitivo das

crianças, a modo que elas já tenham intrínsecos a importância de um meio ambiente saudável. Possui um dimensionamento de 14,8x21,0 cm (A5), sendo confeccionado no estilo livreto, seguindo a sequência de organização conforme a Figura 8.2.

**Figura 8.2 – Dimensionamento da cartilha de educação infantil**



#### 8.1.4.3 Cartilha para ensino médio

O ambiente escolar é um dos primeiros passos para a conscientização dos futuros cidadãos para com o meio ambiente. Onde a Educação Ambiental é introduzida na educação e formação de jovens pode ser uma forma de sensibilizar os educandos para um convívio mais saudável com a natureza. E importância de um meio ambiente equilibrado deve ser trabalhado com grande frequência na escola, porque é um lugar por onde passam os futuros cidadãos, ou que pelo menos deveriam passar e quando se é criança, tem mais facilidade para aprender.

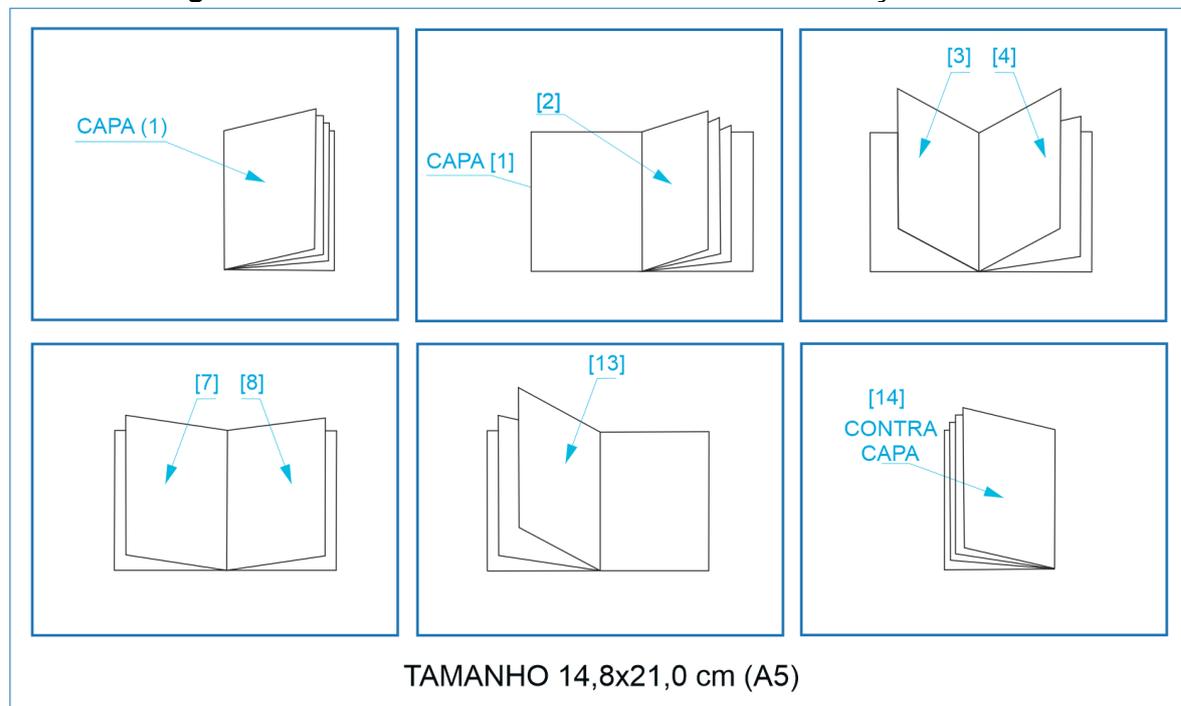
É fundamental que antes de pensar que os problemas ambientais estão tão distantes do homem que é muito bom que se passe a observar com mais atenção o ambiente que o cerca. Para conscientizar um grupo, primeiro é preciso delimitar o que se quer e o que deseja alcançar. Para que o interesse desperte no aluno, é necessário que o professor utilize a “bagagem de conhecimentos trazidos de casa” pelos alunos, como diz Freire (1987), assim levando-o a perceber que o problema ambiental está mais perto de todos, do que se imagina. Em seguida, explicar que os impactos

ambientais existentes no mundo, atinge todos os seres vivos, por causa, das atitudes de alguns que pensam que somente eles não adiantam tentar preservar o planeta. A partir do momento em que o indivíduo perceber a existência de um todo, deixar de lado a existência única e começar a notar a presença do outro, o planeta vai caminhar para o equilíbrio natural.

A mudança inicia quando a transformação é motivada, portanto o indivíduo necessita de estímulos para a verificação da necessidade de um novo olhar a frente do futuro imediato. A criança por sua vez, possui uma abertura nata para o processo de mudança por não o encarar como desafio; apenas sente o que lhe é proposto e participa das atitudes dos educadores ao seu redor.

As cartilhas destinadas para os alunos do ensino médio apresentam informações características da bacia hidrográfica onde elas estão inseridas, procurando aproxima-las das dificuldades e construir as soluções que devem ser alcançadas de forma coletiva. Possui um dimensionamento de 14,8x21,0 cm (A5), estilo livreto, seguindo a sequência de organização conforme a Figura 8.3.

**Figura 8.3 - Dimensionamento da cartilha de educação infantil.**



#### 8.1.4.4 Banners e Faixas

Devem ser elaborados modelos de banners, um para divulgação dos projetos de educação ambiental apresentando somente informações gráficas, como o nome



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

do projeto, o outro modelo apresenta informações descritivas dos projetos a serem aplicados. Sugere-se a adoção do formato de 90,0x120,0 cm. As faixas de divulgação de projetos e eventos devem ser feitas no formato de 1,0x3,0 metros.

#### 8.1.4.5 Divulgação e comunicação do projeto

A comunicação em massa é definida como o ato de se transmitir e disseminar (emissor) uma mensagem para o maior número possível de pessoas (receptores). Para isso será utilizado um spot de divulgação por meio de carro de som. Anunciando com antecedência as atividades a serem desenvolvidas. Segue abaixo um modelo de spot para ser veiculado:

*“A prefeitura municipal de Campina Grande do Sul está melhorando a qualidade ambiental do seu bairro, isso é bom para você e para toda a comunidade, junte se a nós e faça sua parte! Separe seu lixo! Vamos fazer uma cidade cada vez melhor!”*

#### 8.2 PROJETO F-1.2: CAPACITAÇÃO DOS ASSOCIADOS DA ARECAMP

O objetivo deste projeto é a inclusão dos associados da ARECAMP em cursos do Pronatec, na sua modalidade Pronatec Catador. No MMA, essa agenda é coordenada pela Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania - SAIC, por meio de seu Departamento de Cidadania Ambiental e Responsabilidade Socioambiental.

##### **Quadro 8.2 – Projeto F-1.2: Capacitação dos associados da ARECAMP**

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Capacitação dos associados da ARECAMP	<b>CODIGO:</b> F -1.2
<b>PRAZO DE INÍCIO DO PROJETO</b>	
Imediato	
<b>OBJETIVO</b>	
Capacitar os associados da ARECAMP e demais associações e cooperativa de catadores do Município para que possam desempenhar o papel de agentes multiplicadores da educação ambiental e desempenhar melhor as funções dentro da associação.	
<b>AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Atualização de cadastro de pessoas e grupos interessados no gerenciamento de resíduos sólidos, priorizando sempre pessoas de baixa renda cadastradas no CadUnico;</li><li>✓ Apoio na inscrição de cursos do Pronatec, especificamente na modalidade Pronatec Catador;</li><li>✓ Fornecer subsídios para o acompanhamento dos cursos, tanto no acesso a recursos computacionais como material didático e pedagógico;</li><li>✓ Promover troca de experiências entre associados que estejam cursando diferentes tipos de cursos de capacitação;</li><li>✓ Dar suporte logístico e apoio à estruturação de sala de aula dentro da Central de Triagem.</li></ul>	



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

RESULTADOS ESPERADOS	
Inclusão produtiva e educacional dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, priorizando a participação de associações ou cooperativas. Fortalecimento das Associações por meio de capacitações e aumento no poder de negociação para aquisição de equipamentos e venda de materiais. Aumento da produtividade dos cooperados/associados. Melhoria no nível de arguição e conhecimento dos associados para que possam trabalhar como multiplicadores no processo de educação ambiental.	
<b>INDICADORES:</b>	<b>METAS:</b>
<b>Eficácia:</b> Percentual de catadores cursando Pronatec	70% dos catadores cadastrados no município
<b>Eficiência:</b> Relação entre o total gasto na associação (incluindo remuneração dos associados) e o total arrecadado (%)	Acima de 100%
<b>Efetividade:</b> Percentual de recuperação de materiais em relação ao total de resíduos produzidos no Município	No mínimo 35%
<b>RESPONSÁVEL (EIS)</b>	
Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística; Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social e Família; Secretaria de Educação	
<b>ORÇAMENTO MÉDIO ANUAL</b>	
R\$ 20.000,00	
<b>INÍCIO:</b>	<b>CONCLUSÃO</b>
1º Semestre de 2019	Constante
<b>CENÁRIO ESPERADO</b>	
É esperado com este projeto que os associados da ARECAMP possam atuar em projetos de educação ambiental e se tornem multiplicadores e disseminadores da educação ambiental informal, especialmente na coleta seletiva e separação de materiais na fonte.	

### 8.3 PROJETO F-1.3: EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SENSIBILIZAÇÃO NA COLETA SELETIVA

O objetivo deste projeto é a realização de campanhas de comunicação e educação ambiental com a participação dos associados da ARECAMP, com objetivo de sensibilizar a população quanto à separação correta dos resíduos, o acondicionamento nas sacolas verdes e a disposição nos dias e horários específicos da coleta seletiva.

#### Quadro 8.3 – Projeto F-1.3: Educação ambiental e sensibilização na coleta seletiva

<b>TÍTULO DO PROJETO:</b> Educação ambiental e sensibilização na coleta seletiva	<b>CÓDIGO:</b> F -1.3
<b>PRAZO DE INÍCIO DO PROJETO</b>	
2020	
<b>OBJETIVO</b>	
Sensibilizar a população quanto à separação correta dos resíduos, quanto aos dias e horários corretos de disposição das sacolas verdes e sobre o funcionamento e importância da atuação da	



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

associação de catadores para a melhoria da qualidade de vida da população e diminuição dos custos de serviços de coleta e limpeza urbana.

**AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS**

- ✓ Produção de material didático para distribuição durante a campanha realizada pelos catadores;
- ✓ Apoio no planejamento das ações e na logística de atuação dos associados durante as campanhas;
- ✓ Realizar campanhas mensais porta-a-porta de sensibilização da população quanto á correta separação e disposição dos resíduos da coleta seletiva;
- ✓ Realizar campanha semestral porta-a-porta sensibilizando a população sobre a atuação da associação e a importância da recuperação dos materiais recicláveis para a diminuição dos custos de operação dos serviços de coleta e limpeza urbana;
- ✓ Realizar ações pontuais de sensibilização nos dias específicos previstos no calendário municipal de feriados e eventos especiais, disponibilizando estande e material para que os associados possam atuar como agentes de promoção da educação ambiental.

**RESULTADOS ESPERADOS**

Ações de educação ambiental com atuação direta dos associados da ARECAMP e demais associações e cooperativas. Melhoria da qualidade dos materiais recicláveis da coleta seletiva e diminuição do descarte de materiais recicláveis no aterro sanitário. Diminuição dos custos proporcionais relacionados ao transbordo e destinação final de resíduos sólidos.

**INDICADORES:**

**METAS:**

**Eficácia:** Número anual de ações de sensibilização ambiental promovida pelos catadores      Mínimo de 20 ações por ano

**Eficiência:** Relação entre o total gasto nas ações (incluindo remuneração dos associados, material de divulgação e logística) e o total arrecadado com a recuperação de materiais recicláveis (%)      Até de 30%

**Efetividade:** Percentual de recuperação de materiais em relação ao total de resíduos produzidos no Município      No mínimo 35%

**RESPONSÁVEL (EIS)**

Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística; Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social e Família; Secretaria de Educação

**ORÇAMENTO MÉDIO ANUAL**

**R\$ 30.000,00**

Material	Quantidade (unidade)	Custo de uma unidade	Custo Total
Folder 29,7x21,0 cm	32.000	R\$ 0,35	R\$ 11.200,00
Cartilha A5 14,8x21,0 cm (3 folhas)	32.000	R\$ 0,35	R\$ 11.200,00
Banner 90,0x120,0 cm	100	R\$ 65,00	R\$ 6.500,00
Faixa 1,0x3,0 m	100	R\$ 90,00	R\$ 9.000,00
Apoio logístico	300 (20 dias x 15 associados)	R\$ 34,50	R\$ 10.350,00
Remuneração aos associados			
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 48.250,00</b>	

**INÍCIO:**

**CONCLUSÃO**

1º Semestre de 2019

Constante

**CENÁRIO ESPERADO**



## MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL

### PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

#### PROPOSIÇÕES

---

É esperado com este projeto que os associados da ARECAMP possam atuar em projetos de educação ambiental e se tornem multiplicadores e disseminadores da educação ambiental informal, especialmente na coleta seletiva e separação de materiais na fonte. Aumentando assim o percentual de recuperação de materiais recicláveis no município.



## 9 PLANO DE EXECUÇÃO

O Plano de Execução consiste na fase do PMGIRS que direciona as medidas a serem adotadas para a execução dos programas, projetos e ações dos quatro estabelecidos, os quais deverão ser implantados, considerando metas em horizontes temporais distintos:

**Quadro 9.1 - Prazos de prioridades de execução**

Prazo	Período (anos)	Ano
Imediato ou Emergencial	até 3	2019 a 2021
Curto	de 4 a 8	2022 a 2026
Médio	de 9 a 13	2027 a 2031
Longo	de 14 a 20	2032 a 2038

O Plano de Execução contempla as metas de execução, a estimativa de custos e as possíveis fontes de recursos que poderão ser utilizadas para implantação dos programas e ações defendidas, bem como os responsáveis pela execução de tais procedimentos e prováveis parceiros.

Contempla também ações para emergências e contingências que destacam as infraestruturas disponíveis e estabelecem as formas de atuação dos órgãos operadores em exercício, tanto de caráter preventivo quanto corretivo, no caso de ocorrências atípicas na gestão dos resíduos sólidos

Neste relatório, as políticas públicas para a área de resíduos sólidos, proteção do meio ambiente e proteção e promoção da saúde pública, Plano Plurianual (PPA) e a Lei do Orçamento Anual (LOA), bem como outros planos governamentais correlatos, foram levadas em consideração na formulação dos programas, projetos e ações.

Ressalta-se que a maior parte dos recursos estimados neste documento não estão previamente contemplados no orçamento do municipal de Campina Grande do Sul, no entanto, deverão ser considerados quando ocorrer a atualização do Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias e Lei do Orçamento Anual, a partir da aprovação e execução do PMGIRS.

A compatibilização de planos é um processo bilateral, considerando que comumente são formulados em períodos distintos, fato que exigirá complementações. Os planos são dinâmicos, ou seja, sempre que necessário, serem atualizados, complementados e adaptados.



## MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL

### PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

#### PROPOSIÇÕES

---

Embora o Plano de Execução sugira fontes de recursos e parcerias para a execução dos programas, projetos e ações, no decorrer da implementação do PMGIRS, poderão ser consideradas outras possíveis fontes, tais como: programas do governo federal, estadual, emendas parlamentares, recursos privados, entre outros.

Os custos estimados neste documento foram obtidos considerando o mercado econômico atual, entretanto, os valores definidos podem ser modificados por diversos fatores, como crises e variações da economia, greves ou paralizações de servidores, fenômenos da natureza (climáticos por exemplo), entre outros. Poderão ainda sofrer alterações em função de mudanças nas políticas governamentais (federais ou estaduais), devendo ser revisados e alterados sempre que necessário.



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

**Tabela 9.1 - Proposição A – Forma de execução dos serviços**

Programa	Projetos	Prazo de Execução e Custo da Ação																Orçamento	Responsável	Fonte de Recurso			
		Imediato			Curto				Médio					Longo									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034				2035	2036	2037
Programa A-1: Gestão dos Resíduos sólidos domiciliares e comerciais (RSD)	Projeto A-1.1: Serviços de coleta e transporte de RSD	-	-	-	-	-	R\$ 6.500.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R\$ 23.465.000,00	Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística	Recursos decorrentes da cobrança pelos serviços de coleta
	Projeto A-1.2: Serviço de coleta seletiva de materiais recicláveis	-	-	-	-	-	R\$ 1.010.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R\$ 3.840.000,00	Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística	Recursos decorrentes da cobrança pelos serviços de coleta
	Projeto A-1.3: Transbordo e transporte de RSD até a destinação final	R\$ 1.320.000,00	-	-	-	-	R\$ 2.310.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R\$ 9.680.000,00	Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística	Recursos decorrentes da cobrança pelos serviços de coleta
	Projeto A-1.4: Serviços de destinação final de RSD	R\$ 1.854.000,00	-	-	-	-	R\$ 3.150.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R\$ 13.354.000,00	Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística	Recursos decorrentes da cobrança pelos serviços de coleta (CONRESOL)
	Projeto A-1.5: Serviços de recepção, triagem, e tratamento de resíduos passíveis de reaproveitamento	R\$ 198.000,00	-	-	-	-	R\$ 375.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R\$ 610.000,00	R\$ 1.537.000,00	Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

Programa	Projetos	Prazo de Execução e Custo da Ação																Orçamento	Responsável	Fonte de Recurso					
		Imediato			Curto				Médio				Longo												
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034				2035	2036	2037	2038	
	Projeto B-1.6: Separação de resíduos recicláveis em prédios públicos		R\$ 45.000,00			Custos operacionais (A-1.2)						Custos operacionais (A-1.2)						Custos operacionais (A-1.2)					R\$ 45.000,00	Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística	Recursos decorrentes da cobrança pelos serviços de coleta / Recursos de Projetos do Min Cidades e Min do Meio Ambiente
Programa A-2: Gestão dos Resíduos sólidos dos serviços de saúde e cemiteriais	Projeto A-2.1: Coleta, transporte e destinação final de RSS de responsabilidade da prefeitura		R\$ 330.000,00			R\$ 650.000,00						R\$ 700.000,00						R\$ 1.200.000,00					R\$ 2.800.000,00	Secretaria Municipal de Saúde	Recursos decorrentes da cobrança pelos serviços de coleta / Recursos de Projetos do Min da Saúde
	Projeto A-2.2: Coleta, transporte e destinação final de resíduos cemiteriais de responsabilidade da prefeitura		R\$ 195.000,00			R\$ 425.000,00						R\$ 450.000,00						R\$ 700.000,00					R\$ 1.770.000,00	Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística	Recursos decorrentes da cobrança pelos serviços de utilização do cemitério
Programa A-3: Gestão dos Resíduos da construção civil, resíduos volumosos e resíduos verdes	Projeto A-3.1: Serviços de coleta, transporte, reaproveitamento e destinação final de RCC		-			R\$ 1.710.000,00						R\$ 1.933.000,00						R\$ 1.840.000,00					R\$ 5.483.000,00	Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística	Recursos decorrentes da cobrança pelos serviços de limpeza pública e coleta de resíduos
	Projeto A-3.2: Serviços de coleta, transporte, reaproveitamento e destinação final de resíduos volumosos		-			R\$ 290.000,00						R\$ 230.000,00						R\$ 488.000,00					R\$ 1.008.000,00	Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística	Recursos decorrentes da cobrança pelos serviços de limpeza pública e coleta de resíduos





**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

**Tabela 9.2 - Proposição B – Estrutura Operacional**

Programa	Projetos	Prazo de Execução e Custo da Ação																Orçamento	Responsável	Fonte de Recursos						
		Imediato			Curto			Médio			Longo															
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034				2035	2036	2037	2038		
Programa B-1: Estrutura operacional da coleta de resíduos	Projeto B-1.1: Adequação da estrutura operacional para gestão de RSD e serviços de limpeza pública		R\$ 1.366.000,00				R\$ 2.390.000,00							R\$ 2.510.000,00							R\$ 3.850.000,00		R\$ 10.116.000,00	Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística	Recursos decorrentes da cobrança pelos serviços de limpeza pública e coleta de resíduos/ recursos próprios	
	Projeto B-1.2: Adequação de dispositivos para acondicionamento de RSS em estabelecimentos municipais		R\$ 13.000,00				R\$ 10.000,00																R\$ 23.000,00	Secretaria Municipal de Saúde	Recursos decorrentes da cobrança pelos serviços de limpeza pública e coleta de resíduos/ recursos próprios	
	Projeto B-1.4: Adequação da estrutura operacional para a gestão de RCC, resíduos volumosos e resíduos verdes		R\$ 700.000,00					R\$ 1.625.000,00						R\$ 1.805.000,00									R\$ 2.820.000,00	R\$ 7.200.000,00	Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística	Recursos decorrentes da cobrança pelos serviços de limpeza pública e coleta de resíduos/ recursos próprios de Projetos do Min do Cidades e Min do
Programa B-2: Estrutura operacional dos locais de transbordo, tratamento e destinação final	Projeto B-2.1: Adequação do aterro classe II e área de armazenamento e triagem de resíduos volumosos		R\$ 73.000,00			Orçamento de acordo com adequações propostas pelo órgão ambiental																	R\$ 73.000,00	Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística	Recursos decorrentes da cobrança pelos serviços de limpeza pública e coleta de resíduos/ recursos próprios	
	Projeto B-2.2: Adequação física da unidade de transbordo		R\$ 60.000,00			Orçamento de acordo com projetos executivos																	R\$ 60.000,00	Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística	Recursos decorrentes da cobrança pelos serviços de limpeza pública e coleta de resíduos/ Recursos de Projetos do Min do Cidades e Min do Meio Ambiente	
	Projeto B-2.3: Adequação física da unidade de triagem					Ação Administrativa					Ação Administrativa					Ação Administrativa									Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística	
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 2.212.000,00</b>				<b>R\$ 4.025.000,00</b>							<b>R\$ 4.315.000,00</b>									<b>R\$ 6.670.000,00</b>	<b>R\$ 17.222.000,00</b>		



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

**Tabela 9.3 - Proposição C – Aspectos Organizacionais**

Programa	Projetos	Prazo de Execução e Custo da Ação																	Orçamento	Responsável	Fonte de Recursos			
		Imediato			Curto					Médio					Longo									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035				2036	2037	2038
Programa C-1: Sistemas de Informações Geográficas Integrado	Projeto C-1.1: Sistemas de Informações Geográficas (SIG) integrado ao gerenciamento de resíduos sólidos e ao cadastro técnico multifinalitário							R\$ 900.000,00														R\$ 900.000,00	Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística / Secretaria de Administração	Recursos próprios / PMAT
Programa C-2: Adequação da estrutura organizacional do setor de gestão de resíduos sólidos	Projeto C-2.1: Adequação da estrutura organizacional do setor de serviços de gestão dos resíduos sólidos							R\$ 105.000,00														R\$ 105.000,00	Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística / Secretaria de Administração	Recursos próprios / PMAT
Programa C-3: Sistemas para eventuais Emergências e Contingências	Projeto C-3.1: Estabelecer o Sistema para Eventuais Emergências e Contingências																						Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística	
<b>TOTAL</b>								R\$ 900.000,00														R\$ 900.000,00		



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

**Tabela 9.4 - Proposição D – Aspectos Legais**

Programa	Projetos	Prazo de Execução e Custo da Ação																Orçamento	Responsável	Fonte de Recursos
		Imediato			Curto				Médio				Longo							
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034			
Programa D-1: Instrumentos jurídicos para gestão de resíduos sólidos	Projeto D-1.1: Definição legal de grande gerador; regulamentação e normatização da elaboração e implantação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS, PGRCC e PGRSS) obrigatórios	Ação Administrativa			Ação Administrativa				Ação Administrativa				Ação Administrativa						Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística	
	Projeto D-1.2: Regulamentação e normatização dos dispositivos de acondicionamento de resíduos sólidos.	Ação Administrativa																		
<b>TOTAL</b>		.			.				.				.					.		



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

**Tabela 9.5 - Proposição E – Aspectos Sociais**

Programa	Projetos	Prazo de Execução e Custo da Ação																				Orçamento	Responsável	Fonte de Recursos															
		Imediato			Curto				Médio					Longo																									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038																		
Programa E-1: Apoio e fortalecimento das cooperativas/associações de catadores	Projeto E-1.1: Apoio à estruturação e funcionamento de associações de catadores	Ação Administrativa			Ação Administrativa				Ação Administrativa					Ação Administrativa									Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística																
	Projeto E-1.2: Projeto de inclusão de catadores avulsos				Ação Administrativa				Ação Administrativa					Ação Administrativa											Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística														
<b>TOTAL</b>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

**Tabela 9.6 - Proposição F – Programas e ações de educação ambiental**

Programa	Projetos	Prazo de Execução e Custo da Ação																		Orçamento	Responsável	Fonte de Recursos		
		Imediato			Curto					Médio					Longo									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036				2037	2038
Programa F-1: Programa de educação ambiental	Projeto F-1.1: Projeto de Educação Ambiental para Resíduos Sólidos		R\$ 186.000,00																		R\$ 1.422.000,00	Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística	MMA / MEC	
	Projeto F-1.2: Capacitação dos associados da ARECAMP		R\$ 60.000,00																			R\$ 446.000,00	Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística	MMA / MEC (PRONATEC)
	Projeto F-1.3: Educação ambiental e sensibilização na coleta seletiva		R\$ 145.000,00																				R\$ 1.064.000,00	Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 391.000,00</b>																			<b>R\$ 2.932.000,00</b>		



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

Tabela 9.7 - Planilha Síntese do Plano de Execução: Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Proposição	Prazos de Execução e Custo da Ação																			Orçamento
	Imediato			Curto					Médio					Longo						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	
PROPOSIÇÃO A – FORMA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	R\$ 8.997.000,00			R\$ 16.403.000,00					R\$ 17.310.000,00					R\$ 24.782.000,00						<b>R\$ 67.492.000,00</b>
PROPOSIÇÃO B – ESTRUTURA OPERACIONAL	R\$ 2.212.000,00			R\$ 4.025.000,00					R\$ 4.315.000,00					R\$ 6.670.000,00						<b>R\$ 17.222.000,00</b>
PROPOSIÇÃO C – ASPECTOS ORGANIZACIONAIS	-			R\$ 900.000,00					-					-						<b>R\$ 900.000,00</b>
PROPOSIÇÃO D – ASPECTOS LEGAIS	-			-					-					-						-
PROPOSIÇÃO E – ASPECTOS SOCIAIS	-			-					-					-						-
PROPOSIÇÃO F – PROGRAMAS E AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	R\$ 391.000,00			R\$ 695.000,00					R\$ 734.000,00					R\$ 1.112.000,00						<b>R\$ 2.932.000,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 11.600.000,00</b>			<b>R\$ 22.023.000,00</b>					<b>R\$ 22.359.000,00</b>					<b>R\$ 32.564.000,00</b>						<b>R\$ 88.546.000,00</b>



## 10 REGRAS PARA O TRANSPORTE E OUTRAS ETAPAS DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O transporte de resíduos sólidos urbanos deve estar em conformidade com a NBR 13.221/2003, que especifica os requisitos para o transporte terrestre de resíduos, de modo a evitar danos ao meio ambiente e a proteger a saúde pública, devendo atender os seguintes requisitos gerais:

- Ser realizado por meio de equipamento adequado, obedecendo às regulamentações pertinentes;
- O estado de conservação do equipamento de transporte deve ser tal que, durante o transporte, não permita vazamento ou derramamento dos resíduos;
- O resíduo, durante o transporte, deve estar protegido de intempéries, assim como deve estar devidamente acondicionado para evitar o seu espalhamento na via pública ou via férrea;
- Os resíduos não podem ser transportados juntamente com alimentos, medicamentos ou produtos destinados ao uso e/ou consumo humano ou animal, ou com embalagens destinados a estes fins;
- O transporte de resíduos deve atender à legislação ambiental específica (federal, estadual ou municipal), quando existente, bem como deve ser acompanhado de documento de controle ambiental previsto pelo órgão competente, devendo informar o tipo de acondicionamento;
- A descontaminação dos equipamentos de transporte deve ser de responsabilidade do gerador e deve ser realizada em local e sistema previamente autorizados pelo órgão de controle ambiental competente.

Quanto ao transporte de resíduos perigosos (Classe I):

- Todo o transporte terrestre de resíduos perigosos deve obedecer ao Decreto nº 96044; à Portaria nº 204 do Ministério dos Transportes; e as NBR 7500; NBR 7501; NBR 7503; e NBR 9735. A classificação do resíduo deve atender a Portaria nº 204 do Ministério dos Transportes, de acordo com as exigências prescritas para a classe ou subclasse apropriada, considerando os respectivos riscos e critérios, devendo



## MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL

### PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

#### PROPOSIÇÕES

---

enquadrá-los nas designações genéricas. Porém, se o resíduo não se enquadrar em nenhum dos critérios estabelecidos, mas apresentar algum tipo de risco abrangido pela Convenção da Basileia, deve ser transportado como pertencente à classe 9;

- Os resíduos perigosos devem ser transportados obedecendo aos critérios de compatibilidade, conforme a NBR 14619;
- Quando não houver legislação ambiental específica para o transporte de resíduos perigosos, o gerador do resíduo deve emitir documento de controle de resíduo, conforme procedimentos específicos da NBR 13.221/2003;
- Os resíduos perigosos e suas embalagens devem obedecer ao disposto na Portaria nº 204 do Ministério dos Transportes. As embalagens devem estar identificadas com rótulos de segurança e rótulos de risco conforme previsto na NBR 7500;
- No caso do transporte de *big bags* contendo diversos produtos ou embalagens contaminadas, deve-se proceder conforme a diretriz da ONU, ou seja, marcar a embalagem externa (*big bag*), por exemplo, com as marcações de cada um dos produtos perigosos ou embalagens contaminadas contidas nela, devendo ser garantida a sua estanqueidade.

Um bom veículo coletor deve apresentar as seguintes características:

- Não permitir derramamento de resíduos e chorume em vias públicas;
- Apresentar boa taxa de compactação volumétrica (pelo menos 3:1);
- Altura de carregamento apropriada (na linha da cintura dos garis coletores), apresentando no máximo 1,20 m do chão;
- Possuir carregamento preferencialmente traseiro;
- Local para transporte dos garis coletores;
- Sistema de descarga rápida;
- Capacidade para o menor número de viagens.

Para que as normas citadas acima tenham efeitos positivos perante à população e empreendimentos industriais, recomenda-se que seja feita a divulgação por meio de projetos educativos, e exigências por meio de leis municipais.



## 11 CRITÉRIOS PARA PONTOS DE APOIO AO SISTEMA DE LIMPEZA NOS DIVERSOS SETORES DA ÁREA DE PLANEJAMENTO

Poderão ser estruturados centros de coleta voluntária de resíduos sólidos em localidades do município, sendo recebidos nesses pontos, apenas resíduos secos, sendo que os resíduos com potencial de compostagem podem ser tratados na origem.

Os Centros de Coleta Voluntária devem ser estruturados pela Prefeitura Municipal, utilizando-se de caçambas estacionárias com tampas, de modo que anule a incidência de águas pluviais, evitando a proliferação de vetores de doenças.

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2010) na coleta feita em PEVs ou LEVs são apontadas as seguintes vantagens:

- a) diminui custos de transporte, pois concentra a coleta em pontos pré-determinados;
- b) evita que a população necessite de local próprio para acumulação dos recicláveis;
- c) permite exploração do espaço do PEV para publicidade e parcerias que diminuem os custos de implantação e manutenção;
- d) facilita a separação por tipo de resíduo, facilitando a triagem.

Também a coleta em PEVs tem problemas:

- a) requer muitos recipientes, que devem ser adquiridos pelo poder público;
- b) demanda maior disposição da população;
- c) não permite identificar as adesões;
- d) não facilita contato direto com os usuários, o que não permite correção da segregação mais de perto;
- e) os containers ficam sujeitos a atos de vandalismo;
- f) exige constante manutenção e limpeza.

A ABNT NBR 15.112/2004 que fixa os requisitos exigíveis para projeto, implantação e operação de áreas de transbordo e triagem de resíduos da construção civil e resíduos volumosos, define:

- **Área de transbordo e triagem de resíduos da construção civil e resíduos volumosos (ATT):** Área destinada ao recebimento de resíduos da construção civil e resíduos volumosos, para triagem, armazenamento temporário dos materiais segregados, eventual transformação e posterior remoção para destinação adequada, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente;



- **Ponto de entrega de pequenos volumes:** Área de transbordo e triagem de pequeno porte, destinada a entrega voluntária de pequenas quantidades de resíduos de construção civil e resíduos volumosos, integrante do sistema público de limpeza urbana.

Os itinerários de coleta deverão ser estudados, viabilizando a coleta semanal em localidades com maior número de habitantes, e quinzenal para demais localidades com densidade populacional menor. Após a coleta, a administração pública deverá encaminhar os materiais passíveis de reciclagem para a central de triagem ou associações de catadores e os resíduos considerados rejeitos devem ser destinados para o aterro sanitário.

Ressalta-se que para a obtenção de sucesso quanto à segregação dos materiais e aproveitamento para compostagem, devem ser realizadas campanhas educativas que viabilizem tais procedimentos. Essas campanhas deverão esclarecer a população das localidades rurais, quanto à periodicidade da coleta, e importância da separação de resíduos orgânicos, os quais se misturados na caçamba, geram odores desagradáveis com sua decomposição, e também dificultar a potencialidade de reciclagem dos resíduos.

Recomenda-se que sejam elaborados panfletos educativos, contendo o itinerário de coleta, divulgação por meio de rádio, e orientações em reuniões comunitárias, dentre outras ações de mobilização social. Também deverá ser alertado quanto à destinação dos resíduos agrossilvopastoris, como embalagens de agrotóxicos, insumos agrícolas, dentre outros, para que os produtores rurais não descartem esse tipo de resíduo nos Centros de Coleta Voluntária de Resíduos, evitando riscos de contaminação dos resíduos sólidos domésticos.



## 12 ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO E REDES DE ÁREAS DE MANEJO LOCAL

A Lei 12.305/2010 é bastante incisiva na definição das responsabilidades dos diversos agentes, devendo ser definidas as estratégias e propostas de implementação de redes de áreas de manejo local ou regional dos diversos resíduos urbanos gerados no município (coleta, armazenamento, triagem, tratamento, transporte adequado e destinação final), com respectivo projeto conceitual, etapas de implementação, e estudos comparativos de viabilidade das alternativas.

De acordo com Brasil (2013) o Ministério do Meio Ambiente incentiva a implantação de um Modelo Tecnológico que privilegia o manejo diferenciado e a gestão integrada dos resíduos sólidos, com inclusão social e formalização do papel dos catadores de materiais recicláveis, com compartilhamento de responsabilidade com os diversos agentes. Este modelo pressupõe um planejamento preciso do território, com a definição do uso compartilhado das redes de instalações para o manejo de diversos resíduos, e com a definição de uma logística de transporte adequada, para que baixos custos sejam obtidos.

As instalações para o manejo diferenciado e integrado, regulado e normatizado, são:

- PEVs – Pontos de Entrega Voluntária (Ecopontos) para acumulação temporária de resíduos da construção e demolição, de resíduos volumosos, da coleta seletiva e resíduos com logística reversa (NBR 15.112);
- LEVs – Locais de Entrega Voluntária de Resíduos Recicláveis – contêineres, sacos ou outros dispositivos instalados em espaços públicos ou privados monitorados, para recebimento de recicláveis;
- Galpões de triagem de recicláveis secos, com normas operacionais definidas em regulamento;
- Unidades de compostagem/biodigestão de orgânicos;
- ATTs – Áreas de Triagem e Transbordo de resíduos da construção e demolição, resíduos volumosos e resíduos com logística reversa (NBR 15.112);
- Áreas de Reciclagem de resíduos da construção (NBR 15.114);
- Aterros Sanitários (NBR 13.896);



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

- ASPP - Aterros Sanitários de Pequeno Porte com licenciamento simplificado pela Resolução CONAMA 404 e projeto orientado pela nova norma (NBR 15.849);
- Aterros de Resíduos da Construção Classe A (NBR 15.113).

Estas instalações podem contemplar todo o território do município de Campina Grande do Sul, e ter local fixo determinado para atrair e concentrar diversas tipologias de resíduos, sem os quais o processo indisciplinado de descarte aleatório de resíduos se impõe.

Os PEVs (Ecopontos) podem ser alocados nos bairros, a partir de vários critérios e irão permitir a transformação de resíduos difusos em resíduos concentrados, propiciando a partir disso uma logística de transporte adequada, com equipamentos adequados e custos suportáveis. Os PEVs precisam ter seu uso compartilhado entre vários resíduos que precisam ser concentrados, tais como resíduos da construção civil, volumosos, domiciliares secos e resíduos com logística reversa.

O Ministério do Meio Ambiente (2013) propõe a adequação da rede de instalações ao porte dos municípios, definindo o número de PEVs e ATTs – Áreas de Triagem e Transbordo (também atuando com resíduos diversificados) em função da população e, em municípios menores, agregando as duas funções em uma única instalação (PEV Central).

Como a população total do município de Campina Grande do Sul é de mais de 25 mil habitantes e de menos de 50 mil, é recomendado a instalação de 02 (dois) PEVs Centrais, e 01 (um) Aterro RCD coligado, seguindo as recomendações do Ministério do Meio Ambiente, apresentado na Tabela 12.1.

**Tabela 12.1 – Rede de instalações de acordo com a quantidade de população**  
**REDE DE INSTALAÇÕES**

POPULAÇÃO DA SEDE MUNICIPAL	PEVs	ATT	PEV Central	Aterro RCD coligado
até 25 mil			1	1
de 25 a 50 mil			2	1
de 50 a 75 mil	3	1		1
de 75 a 100 mil	4	1		1
Acima de 200 mil	8	2		2

Fonte: Adaptado de Brasil (2013).

De acordo com Brasil (2010) o projeto de Ponto de Entrega Voluntária deve seguir as especificações da NBR 15.112/2004 e incorporar os seguintes aspectos:



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

- Prever a colocação de uma cerca viva nos limites da área, para reforçar a imagem de qualidade ambiental do equipamento público;
- Diferenciar os espaços para a recepção dos resíduos que tenham de ser triados (resíduos da construção, resíduos volumosos, resíduos secos da coleta seletiva etc.), para que a remoção seja realizada por circuitos de coleta, com equipamentos adequados a cada tipo de resíduo (ver quadro);
- Aproveitar desnível existente, ou criar um platô, para que a descarga dos resíduos pesados — resíduos da construção — seja feita diretamente no interior de caçambas metálicas estacionárias;
- Garantir os espaços corretos para as manobras dos veículos que utilizarão a instalação — como pequenos veículos de geradores e coletores, além dos veículos de carga responsáveis pela remoção posterior dos resíduos acumulados;
- Preparar placa, totem ou outro dispositivo de sinalização que informe à população do entorno e a eventuais passantes sobre a finalidade dessa instalação pública, como local correto para o descarte do RCD, de resíduos volumosos, da coleta seletiva e da logística reversa.

No quadro a seguir estão apresentados os elementos básicos para um projeto e uma operação eficientes dos pontos de entrega.

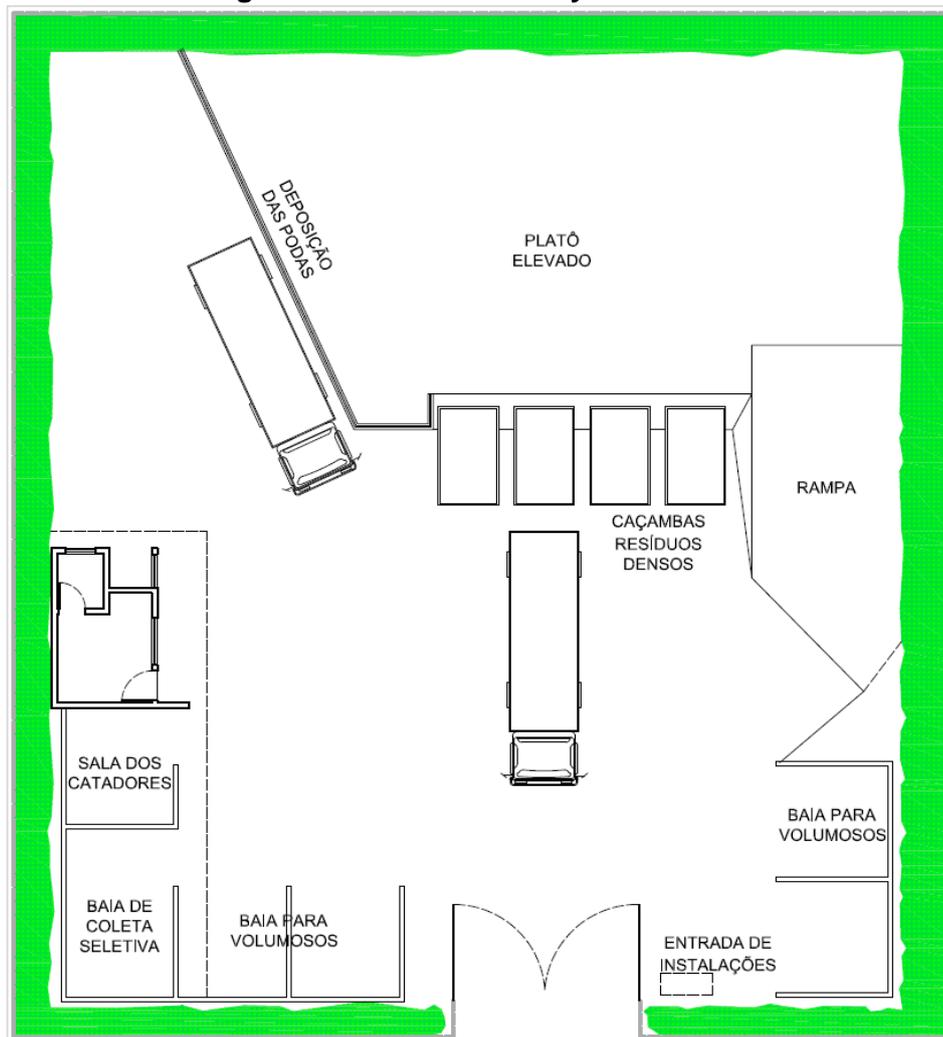
**Quadro 12.1 - Recepção e remoção diferenciada dos resíduos nos pontos de entrega**

RECEPÇÃO E REMOÇÃO DIFERENCIADA DOS RESÍDUOS										
Organização	Em Caçambas			No platô ou em baias						
Exemplos	RCD	Solo	Rejeitos	Podas	Móveis	Madeira	Papel	Plástico e vidro	Metálicos	Logística reversa
Como chega	A granel			Em partículas maiores						
Características de massa	Densos			Leves <sup>(1)</sup>						
Características do equipamento para remoção	Veículo para transporte de elevada tonelagem: limitar pelo peso			Veículo para transporte de elevado volume: limitar pelo volume						
Melhor opção de transporte	Caminhão poliguindaste			Caminhão carroceria com laterais altas						

(1). Comumente os resíduos metálicos ferrosos ou não-ferrosos captados estão na forma de utensílios ou componentes, que, como tal, podem ser caracterizados como leves.

Fonte: Adaptado de Brasil (2010).

Figura 12.1 - Modelo de layout de PEVs



Fonte: Adaptado de Brasil (2010).

Para uma operação correta e eficiente do ponto de entrega, deverá ser dado treinamento aos colaboradores responsáveis pela unidade, devendo abordar os seguintes aspectos operacionais no treinamento:

- O limite estabelecido para o volume máximo das cargas individuais de resíduos que possam ser recebidos gratuitamente na unidade. Recomenda-se utilizar como parâmetro de pequeno volume a quantidade limitada a 1 m<sup>3</sup>;
- Impedimento do descarte de resíduos orgânicos domiciliares, de resíduos industriais e de resíduos dos serviços de saúde;
- A organização racional dos resíduos recebidos, para possibilitar a organização de circuitos de coleta que devem ser executados com o auxílio de equipamentos e meios de transporte adequados.



## MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL

### PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

#### PROPOSIÇÕES

---

Os circuitos de coleta destinados a cobrir a rede de pontos de entrega voluntária permitirão a concentração de cargas, de mesma natureza e, por conseguinte, a transformação de pequenos em grandes volumes.

De acordo com Brasil (2010) deverá ser dada atenção para as organizações das atuações do Programa de Saúde da Família e Programa de Agentes Comunitários de Saúde. São atualmente nítidos os ganhos em saúde decorrentes das melhorias em saneamento. Os agentes de saúde, tem presença capilar nas regiões onde atuam e desenvolvem uma compreensão muito clara do território onde trabalham. Devendo ser mantido um contato direto com a coordenação desses programas, buscando maior eficiência e disseminação das informações referentes ao Ponto de Entrega.



### 13 IMPLEMENTAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO, INCLUÍDAS AS ETAPAS DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Buscando atribuir as responsabilidades quanto à implementação de operacionalização, incluídas as etapas do PMGIRS, devem ser considerados diferenciadamente os agentes envolvidos para atender as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos, a que se refere seu art. 20 da Lei nº 12.305/2010 a cargo do poder público.

Segundo o Art. 27 da Lei nº 12.305/2010, as pessoas físicas ou jurídicas referidas no Art. 20 são responsáveis pela implementação e operacionalização integral do plano de gerenciamento de resíduos sólidos aprovado pelo órgão competente na forma do art. 24.

§ 1º A contratação de serviços de coleta, armazenamento, transporte, transbordo, tratamento ou destinação final de resíduos sólidos, ou de disposição final de rejeitos, não isenta as pessoas físicas ou jurídicas referidas no art. 20 da responsabilidade por danos que vierem a ser provocados pelo gerenciamento inadequado dos respectivos resíduos ou rejeitos.

§ 2º Nos casos abrangidos pelo art. 20, as etapas sob responsabilidade do gerador que forem realizadas pelo poder público serão devidamente remuneradas pelas pessoas físicas ou jurídicas responsáveis, observado o disposto no § 5º do art. 19.

Art. 28. O gerador de resíduos sólidos domiciliares tem cessada sua responsabilidade pelos resíduos com a disponibilização adequada para a coleta ou, nos casos abrangidos pelo art. 33, com a devolução.

Art. 29. Cabe ao poder público atuar, subsidiariamente, com vistas a minimizar ou cessar o dano, logo que tome conhecimento de evento lesivo ao meio ambiente ou à saúde pública relacionado ao gerenciamento de resíduos sólidos.

Parágrafo único. Os responsáveis pelo dano ressarcirão integralmente o poder público pelos gastos decorrentes das ações empreendidas na forma do *caput*.

Quanto à Responsabilidade Compartilhada o Art. 30 institui a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a ser implementada de forma individualizada e encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, consoante as atribuições e procedimentos vistos nesta seção.

Parágrafo único. A responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos tem por objetivo:

I – compatibilizar interesses entre os agentes econômicos e sociais e os processos de gestão empresarial e mercadológica com os de gestão ambiental, desenvolvendo estratégias sustentáveis;



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

- II – promover o aproveitamento de resíduos sólidos, direcionando-os para a sua cadeia produtiva ou para outras cadeias produtivas;
- III – reduzir a geração de resíduos sólidos, o desperdício de materiais, a poluição e os danos ambientais;
- IV – incentivar a utilização de insumos de menor agressividade ao meio ambiente e de maior sustentabilidade;
- V – estimular o desenvolvimento de mercado, a produção e o consumo de produtos derivados de materiais reciclados e recicláveis;
- VI – propiciar que as atividades produtivas alcancem eficiência e sustentabilidade;
- VII – incentivar as boas práticas de responsabilidade socioambiental (BRASIL, 2010).

O Art. 20 define que estão sujeitos à elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos:

- I – os geradores de resíduos sólidos previstos nas alíneas e, f, g e k do inciso I do art. 13;
  - II – os estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que:
    - a) gerem resíduos perigosos;
    - b) gerem resíduos que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal;
  - III – as empresas de construção civil, nos termos do regulamento ou de normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama;
  - IV – os responsáveis pelos terminais e outras instalações referidas na alínea j do inciso I do art. 13 e, nos termos do regulamento ou de normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e, se couber, do SNVS, as empresas de transporte;
  - V – os responsáveis por atividades agrossilvopastoris, se exigido pelo órgão competente do Sisnama, do SNVS ou do Suasa.
- Parágrafo único. Observado o disposto no Capítulo IV deste título, serão estabelecidas por regulamento exigências específicas relativas ao plano de gerenciamento de resíduos perigosos (BRASIL, 2010).

O Art. 33 obriga a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:

- I – agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as regras de gerenciamento de resíduos perigosos previstas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, ou em normas técnicas;
- II – pilhas e baterias;
- III – pneus;
- IV – óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;
- V – lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;
- VI – produtos eletroeletrônicos e seus componentes (BRASIL, 2010).



De acordo com Brasil (2012) basicamente, sem prejuízo da responsabilidade compartilhada, estas responsabilidades são as seguintes:

- Pelos serviços públicos de limpeza urbana e manejo dos resíduos domiciliares – responsabilidade a ser exercida pelo órgão público competente (autarquia intermunicipal na forma de Consórcio Público ou órgão municipal, isoladamente);
- Pelos resíduos gerados em prédios públicos – responsabilidade do gestor específico (RSS gerado em hospitais públicos, RCC gerado em obras públicas, resíduos de prédios administrativos etc.);
- Pelos resíduos gerados em ambientes privados – responsabilidade do gerador privado (atividades em geral);
- Pelos resíduos definidos como de logística reversa – responsabilidade definida em lei (fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes);
- Pelos resíduos com Plano de Gerenciamento obrigatório – responsabilidade do gerador privado (instalações de saneamento, indústrias, serviços de saúde, mineradoras, construtores, terminais de transporte e outros);
- Os resíduos industriais são de responsabilidade dos seus respectivos geradores, os quais devem contratar empresas especializadas em coleta, transporte e destinação final dos mesmos.
- Pelo acondicionamento adequado e diferenciado, e pela disponibilização adequada para coleta ou devolução – responsabilidade do consumidor/gerador domiciliar.

### 13.1 CRITÉRIOS DE ADEQUAÇÃO DO ATERRO CONTROLADO CLASSE II

Verificou-se que o aterro controlado classe II existente no município de Campina Grande do Sul possui inadequações estruturais e não está regularizado ambientalmente. Os critérios de adequações deverão atender às diretrizes para projeto, implantação e operação de áreas de transbordo e triagem de resíduos da construção civil e resíduos volumosos, dispostos na ABNT NBR 15.112/2004.

As condições de implantação dessas áreas devem possuir no mínimo as especificações apresentadas no Quadro 13.1.



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

**Quadro 13.1 – Condições de implantação de aterro controlado classe II**

ITEM	DETALHAMENTO
ISOLAMENTO	– Portão e cercamento no perímetro da área de operação, impedindo o acesso de pessoas não autorizadas, e anteparo para proteção quanto aos aspectos relativos à vizinhança tais como, ventos e estética, sugere-se a instalação de cerca viva arbustiva ou arbórea no perímetro da área.
IDENTIFICAÇÃO	– Deverá ter na entrada do local a identificação visível quanto às atividades desenvolvidas e quanto à aprovação do empreendimento.
EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA	– Deverá dispor de equipamentos de proteção individual, de proteção contra descargas atmosféricas e de combate a incêndio. Possuir iluminação e energia, permitindo ações de emergência.
SISTEMAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL	– Deverá contemplar sistema de controle de poeira, ativo tanto nas descargas como no manejo e nas zonas de acumulação de resíduos. Dispositivos de contenção de ruído em veículos e equipamentos, sistema de drenagem superficial com dispositivos para evitar o carreamento de materiais, e revestimento primário do piso das áreas de acesso, operação e estocagem, executado e mantido de maneira a permitir a utilização sob quaisquer condições climáticas.

Fonte: Adaptado de ABNT NBR 15.112/2004.

As condições gerais para projeto, segundo a ABNT NBR 15.112/2004 são:

**Quadro 13.2 – Condições gerais para projeto de aterro controlado classe II**

ITEM	DETALHAMENTO
Informações cadastrais	– Documento de propriedade ou autorização do proprietário para a implantação do empreendimento, e qualificados do empreendedor e operador responsáveis.
Memorial descritivo	– Conter informações sobre o local destinado a atividade para avaliação da adequabilidade da atividade quanto a topografia, acessos e vizinhança, descrição da implantação e operação, equipamentos utilizados no empreendimento, e equipamentos de segurança.
Croqui do empreendimento	– O arranjo físico da área do empreendimento deverá conter indicação do posicionamento das fotos do relatório fotográfico e as dimensões gerais, com localização e identificação de confrontantes, dispositivos de drenagem superficial, acessos, edificações, local de recebimento e triagem. Local de armazenamento temporário dos resíduos recebidos, local de armazenamento temporário de resíduos classe D, equipamentos utilizados, local de eventual transformação dos materiais segregados.



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

ITEM	DETALHAMENTO
Relatório fotográfico	– Deverá permitir a visualização do empreendimento, apresentando os principais aspectos da área.
Plano de controle de recebimento de resíduos	– Deverá conter as medidas a serem adotadas durante a operação.
Responsabilidade e autoria do projeto	– Todos os documentos relativos ao projeto devem ter assinatura do responsável e o número de seu registro no conselho de classe, com indicação da comprovação de Responsabilidade Técnica.

Fonte: Adaptado de ABNT NBR 15.112/2004.

As condições de operação, segundo a ABNT NBR 15.112/2004 são:

**Quadro 13.3 – Condições operacionais de aterro controlado classe II**

ITEM	DETALHAMENTO
CONTROLE DE RECEBIMENTO DOS RESÍDUOS	– Os resíduos devem ser controlados quanto à procedência, quantidade e qualidade.
CONTROLE QUALITATIVO E QUANTITATIVO	– Disponibilização à fiscalização de relatórios contendo a quantidade mensal e acumulada de cada tipo de resíduos recebido, e quantidade e destinação dos resíduos triados, com a comprovação dos destinos.

Fonte: Adaptado de ABNT NBR 15.112/2004.

Deverão ser observadas as seguintes diretrizes para operação:

- a) Só devem ser recebidos resíduos de construção civil e resíduos volumosos;
- b) Não devem ser recebidas cargas de resíduos da construção civil constituídas predominantemente de resíduos classe D;
- c) Só devem ser aceitas descargas e expedição de veículos com a cobertura dos resíduos transportados;
- d) Os resíduos aceitos devem estar acompanhados do CTR - controle de transporte de resíduos;
- e) Os resíduos aceitos devem ser integralmente triados;
- f) Deve ser evitado o acúmulo de material não triado;
- g) Os resíduos devem ser classificados pela natureza e acondicionados em locais diferenciados;
- h) Os rejeitos resultantes da triagem devem ser destinados adequadamente;



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

- i) A transformação dos resíduos triados deve ser objeto de licenciamento específico;
- j) A remoção de resíduos deve estar acompanhada do CTR - controle de transporte de resíduos;
- k) Os resíduos da construção civil:
  - ✓ Classe A: devem ser destinados à reutilização ou reciclagem na forma de agregados ou encaminhados a aterros de resíduos da construção civil e de resíduos inertes, projetados, implantados e operados em conformidade com a ABNT NBR 15113;
  - ✓ Classe B: devem ser destinados à reutilização, reciclagem e armazenamento ou encaminhados para áreas de disposição final de resíduos;
  - ✓ Classe C: devem ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as Normas Brasileiras específicas;
  - ✓ Classe D: devem ser armazenados em áreas cobertas, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as Normas Brasileiras específicas;
- l) Os resíduos volumosos devem ser destinados a reutilização, reciclagem e armazenamento ou encaminhados para disposição final de resíduos.

A ABNT NBR 15.113/2004 que fixa os requisitos mínimos exigíveis para projeto, implantação e operação de aterros de resíduos sólidos da construção civil classe A e de resíduos inertes, estabelece os seguintes critérios para a localização de implantação:

- a) O impacto ambiental a ser causado pela instalação do aterro seja minimizado;
- b) A aceitação da instalação pela população seja maximizada;
- c) Esteja de acordo com a legislação de uso do solo e com a legislação ambiental.



## 14 EVENTOS DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA

Com base nas informações anteriormente descritas neste produto e também dispostas no Diagnóstico, dentre as possíveis eventualidades de emergência e contingência, destacam-se:

- **Danos à saúde pública:** em caso de acúmulo de resíduos sólidos urbanos domésticos nas vias públicas, como os RCD e os recicláveis que são dispostos sem cobertura e sem pavimentação adequada nas residências dos coletores; tais locais poderão se tornar criadouros de vetores de doenças, como ratos, baratas e insetos em geral. Há também problemas na frequência de coleta dos resíduos domiciliares na área rural que ocasiona a disposição final incorreta dos resíduos, o que leva a probabilidade de danos à saúde pública.
- **Danos à saúde do coletor de resíduos sólidos:** estes danos podem ser ocasionados pela incorreta separação de resíduos sólidos recicláveis, uma vez que objetos perfurocortantes quando não acondicionados de forma correta (embalados ou colocados em embalagens lacrados) podem rasgar sacos e perfurar aquele que realiza seu manejo.
- **Prejuízos financeiros:** os prejuízos podem ocorrer em decorrência do déficit verificado no setor de gestão de resíduos; existe o controle das receitas que contribuem para o gerenciamento do setor de resíduos sólidos e limpeza urbana proveniente das taxas cobradas na tarifa de água; no entanto o valor é deficitário entre o total arrecado com a taxa de lixo e o valor gasto para a oferta dos serviços.
- **Ausência de usinas de triagem e compostagem:** que ocasiona a diminuição da vida útil do aterro e gera um passivo ambiental. Deverão ser implantados esses setores com urgência, para a diminuição de agravantes na má disposição atual dos resíduos recicláveis do município e melhorar a separação por tipo de resíduo, que como foi verificado há deficiências na separação na fonte geradora.

Em decorrência de eventualidades de emergências e contingências no sistema de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, como greves dos funcionários que trabalham na coleta de resíduos e deficiências nos equipamentos, deverá ser



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

desenvolvido um programa que disponha de um sistema de prevenção e mitigação dos impactos relacionados ao acontecimento desses eventos.

As situações imprevistas que venham a alterar a gestão ou o manejo dos resíduos sólidos exigem ações emergenciais que devem ser aplicadas através de um conjunto de procedimentos corretivos, tais como:

- **Paralisação do serviço de varrição pública e capina:** devido à greve dos colaboradores contratados para a execução dos serviços ou de colaboradores envolvidos. Inicialmente a população deverá ser informada oficialmente pela administração pública, de modo que colabore em manter a cidade limpa. Na sequência, deverá ser contratada em caráter emergencial, uma empresa especializada na prestação dos respectivos serviços;
- **Paralisação do Sistema de Coleta Domiciliar:** devido à greve geral dos colaboradores envolvidos na execução dos serviços, avaria ou falha mecânica nos veículos coletores. Nos casos de greve, a população deverá ser informada oficialmente pela administração pública, de modo que colabore em manter a cidade limpa, na sequência deverá ser contratada em caráter emergencial, uma empresa especializada na prestação dos respectivos serviços. Nos casos em que ocorrer avarias nos veículos da prefeitura por motivos diversos, deverá dispor de veículos reserva para a substituição, devendo providenciar o reparo imediato dos mesmos, e quando tratar-se de coleta por empresa terceirizada, a administração pública deverá solicitar à empresa responsável a disponibilização imediata de veículo para substituição, sendo recomendada a exigência do veículo no ato da contratação dos serviços, evitando possíveis desacordos;
- **Paralisação do serviço de coleta de resíduos especiais e resíduos de serviços de saúde:** devido à greve geral da empresa operadora do serviço, ou avaria/falha mecânica nos veículos e equipamentos de coleta. Devendo de caráter emergencial contratar outra empresa especializada, exigir da empresa prestadora do serviço, agilidade no reparo de veículos e/ou equipamentos avariados. Os resíduos devem ser acondicionados de forma adequada até que a situação normalize;



- **Inoperância ou paralização total da unidade de triagem:** Os problemas podem ocorrer devido à escassez de equipamentos, avaria/falha em equipamentos ou veículos envolvidos na entrega do material na unidade, falta de mercado para a comercialização do material reciclável, falta de operador em um dos setores da unidade, greve dos colaboradores ou empresa transportadora.

As ações emergenciais que devem ser adotadas para esta situação, seria buscar a viabilidade econômica para adquirir os equipamentos necessários, providenciar imediatamente o reparo/conserto do equipamento avariado, substituir o veículo danificado por veículo reserva e solicitar o reparo imediato do veículo, viabilizar local/contentores para depósito junto à unidade até que a situação se normalize, buscar novos compradores de material, contatar novas unidades de reciclagem, acondicionar de forma adequada os materiais recicláveis até que a situação se normalize, substituir o operador por outro previamente treinado, contatar com novas unidades de reciclagem, contratar em caráter emergencial empresa coletora;

- **Paralisação parcial ou total da operação do aterro:** devido à ruptura de taludes, vazamento de chorume, avaria/falha mecânica nos veículos que realizam o transporte até o aterro. O Consórcio deverá solicitar a empresa responsável pelo aterro os reparos imediatos, substituir os veículos/ equipamentos avariados, informar a população de todos os municípios para que colaborem até a situação se normalizar, contratar em caráter emergencial nova empresa para a disposição final dos resíduos, e em caso de encerramento definitivo, contratar nova empresa com aterro próprio para a destinação final dos resíduos;
- **Obstrução do sistema viário:** decorrente de acidentes de trânsito, protestos e manifestações populares, obras de infraestrutura. Deverão ser estudadas rotas alternativas para o fluxo dos resíduos.

As ações preventivas para contingências podem ser minimizadas através de um conjunto de procedimentos preventivos com ações de controle operacional, com o acompanhamento do serviço de coleta por meio da fiscalização da execução dos serviços, acompanhamento do serviço de triagem dos resíduos sólidos urbanos por meio da fiscalização da execução dos serviços, registro e análise do número de reclamações, e situações que venham a ocorrer com frequência.



## MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL

### PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

#### PROPOSIÇÕES

---

Devem ser tomadas ações administrativas, mantendo o cadastro de empresas prestadoras de serviços na gestão de resíduos para a contratação em caráter emergencial, cadastro de aterros sanitários próximos para serviços de contratação em caráter emergencial, caso aconteça algum problema com o aterro consorciado ou com o próprio consórcio; manter cadastro de recicladoras ou unidades de triagem para a contratação em caráter emergencial, etc.



## 15 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACHON, C. L.; BARROSO, M. M.; CORDEIRO, J. S. Resíduos de estações de tratamento de água e a ISO 24512: desafio do saneamento brasileiro. Eng Sanit Ambient | v.18 n.2 | abr/jun 2013 | 115-122.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. “Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde”. **Resolução da Diretoria Colegiada RDC N° 306 de 7 de dezembro de 2004.**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12208: 1992: **Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário.** Rio de Janeiro: ABNT, 1992. 5 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10.004: 2004: **Resíduos Sólidos - Classificação.** Rio de Janeiro: ABNT, 2004. 77 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10.007: 2004: **Resíduos Sólidos - Amostragem.** Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15.112: 2004: **Resíduos da construção civil e resíduos volumosos - Áreas de transbordo e triagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação.** Rio de Janeiro: ABNT, 2004. 7 p.

ATLASBRASIL. **IDHM – Campina Grande do Sul.** Disponível em: <[www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil\\_m/campinagrandedosul\\_pr](http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/campinagrandedosul_pr)>. Acessado em: março de 2018.

BRASIL. **Lei Federal nº 7.802 de 11 de julho de 1989.**

BRASIL. **Lei Federal n. ° 9.974 de 06 de junho de 2000.**

BRASIL. **Decreto Federal n. ° 3.550 de 27 de julho de 2000.**

BRASIL. **Decreto Federal nº 4.074 de 4 de janeiro de 2002.**

BRASIL. **Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.**

BRASIL. **Decreto Federal n. ° 7.405, de 23 de dezembro de 2010.**

BRASIL. Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Lei Federal no 12.305, de 2 de agosto de 2010.**

BRASIL. **Lei Federal nº. 13.019 de 31 de julho de 2014.** Estabelece o regime jurídico das parcerias entre a administração pública e as organizações da sociedade civil e dá outras providências. 2014.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Pontos de verificação ergonômica:** soluções práticas e de fácil aplicação para melhorar a segurança, a saúde e as condições de trabalho. São Paulo: 2001.



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

---

BRASIL. Ministério do Trabalho. Norma Regulamentadora 7. **Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.** Disponível em: <<http://www.trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR7.pdf>>. Acesso em: 03 out. 2018.

BRASIL. Ministério do Trabalho. Norma Regulamentadora 7. **Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.** Disponível em: <<http://www.trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR7.pdf>>. Acesso em: 03 out. 2018.

BRASIL. Ministério do Trabalho. Norma Regulamentadora 15. **Atividades e Operações insalubres.** Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR15/NR-15.pdf>>. Acesso em: 03 out. 2018.

BRASIL. Ministério do Trabalho. Norma Regulamentadora 17. **Ergonomia.** Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR17.pdf>>. Acesso em: 03 out. 2018.

BRASIL. Ministério Público do Meio Ambiente. **Manual Para Implantação de Compostagem e de Coleta Seletiva no Âmbito de Consórcios Públicos.** 75 f. 2010.

CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação.** São Paulo: Cultrix, 2006

CAMPINAS. Projeto Básico. **Implantação e Operação de Estação de Transbordo.** 2012. Disponível em: <[http://www.campinas.sp.gov.br/arquivos/servicos-publicos/1\\_1\\_projeto\\_basico\\_lixo\\_lote\\_a\\_e\\_b\\_vs\\_03\\_02.pdf](http://www.campinas.sp.gov.br/arquivos/servicos-publicos/1_1_projeto_basico_lixo_lote_a_e_b_vs_03_02.pdf)>. Acesso em: 6 ago. 2018.

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. “”. **Resolução nº 257 de 1999**

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. “Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil”. **Resolução nº 307 de 05 de julho de 2002**

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. “Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências”. **Resolução nº 357 de 18 de março de 2005**

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. “Dispõe sobre o tratamento e a disposição dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências”. **Resolução nº 358 de 29 de abril de 2005.**

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. “Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências”. **Resolução nº 396 de 3 de abril de 2008.**



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

---

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. “Estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de aterro sanitário de pequeno porte de resíduos sólidos urbanos”. **Resolução nº 404 de 11 de novembro de 2008.**

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. “Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, e dá outras providências”. **Resolução nº 416 de 30 de setembro de 2009.**

D'ALMEIDA, M. L. O., VILHENA, A. **Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado.** São Paulo: IPT: CEMPRE, 2000.

DATA-SUS. **Departamento de Informações do SUS** - Ministério Da Saúde. Disponível em: <[www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)>. Acessado em março de 2018.

ECONOMIAS. **Análise de SWOT, o que é e para que serve.** Disponível em <<https://www.economias.pt/analise-swot-o-que-e-e-para-que-serve/>>. Acesso em: 01 ago. 2018.

EMBRAPA – **Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária.**

FERNANDES, Luiz Alberto. **Mapa litoestratigráfico da parte oriental da Bacia Bauru (PR, SP, MG), Escala 1:1.000.000.** Boletim Paranaense de Geociências: Editora UFPR, Curitiba, v. 1, n. 1, p.53-66, 01 out. 2004. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/geociencias/article/download/4283/3439>>. Acesso em: 29 agosto de 2016.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1987

FUNASA. Fundação Nacional de Saúde. **Resíduos Sólidos: exigência do plano municipal de gerenciamento integrado de resíduos sólidos.** 2012. Disponível em: <<http://www.funasa.gov.br/site/engenharia-de-saude-publica-2/residuos-solidos/>>.

GOIAS. Secretaria de Estado de Gestão e Planejamento. **Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.** 2012.

IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Instrução Normativa nº 1, de 18 de março de 2010.**

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. @Cidades: **Perfil de Campina Grande do Sul - PR (2016).** Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/v4/brasil/pr/campinagrandedosul/pesquisa/18/16459?detalhes=true>>.

LIMA, C. H. SILVA, A. L. **Análise ergonômica na etapa de triagem de materiais em uma cooperativa de catadores de materiais recicláveis em Londrina - PR.** In: VI Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção. Ponta Grossa, 2017.

MINEROPAR. Minerais do Paraná SA. **Produção Mineral por Municípios.** 2004.



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para a educação infantil**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. **Guia para elaboração dos Planos de Gestão de Resíduos Sólidos**. Brasília, 2011.

MMA. Ministério Público do Meio Ambiente. **Manual Para Implantação de Compostagem e de Coleta Seletiva no Âmbito de Consórcios Públicos**. 75 f. 2010.

MMA. Ministério do Meio Ambiente Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano. **Orientações para elaboração de Plano Simplificado de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PSGIRS para municípios com população inferior a 20 mil habitantes**. Brasília, 2013. 68 p. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80115/Orientacoes-MMA\\_PSGIRS\\_rev\\_18-12-13\\_sem\\_Logo.pdf](http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80115/Orientacoes-MMA_PSGIRS_rev_18-12-13_sem_Logo.pdf)>. Acesso em: 02 fev. 2015.

MNCR. **História do MNCR**. São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.mnccr.org.br/sobre-o-mnccr/sua-historia>>. Acesso em: 25 jul. 2018.

PARANÁ. Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Plano de Gestão Integrada e Associada de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Paraná – PEGIRSU. 2013.

PMCGS. Prefeitura Municipal de Campina Grande do Sul. **Audiência Pública reúne catadores de materiais recicláveis em Campina Grande do Sul**. Disponível em: <<http://www.campinagrandedosul.pr.gov.br/Noticias/Noticia/2094>>. Acesso em: 25 jul. 2018.

PMM. Prefeitura Municipal de Mucurici. Secretaria do Meio Ambiente. **Plano de operação e manutenção da usina de triagem e compostagem de Mucurici (ES)**. 2013.

QEd. Fundação Lemann. **Informações Públicas Sobre a Qualidade do Aprendizado**. Disponível em: <[http://www.qedu.org.br/estado/125-sao-paulo/censo-escolar?year=2015&dependence=0&localization=0&education\\_stage=0&i](http://www.qedu.org.br/estado/125-sao-paulo/censo-escolar?year=2015&dependence=0&localization=0&education_stage=0&i)>.

ROUQUAYROL, M. Z. **Epidemiologia e Saúde**. 4a ed., MEDSI. Rio de Janeiro, 1993.

SANTANA, EUDORO W (Coordenador). **Caderno regional das bacias Metropolitanas** / Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos, Assembleia Legislativa do Estado do Ceará. – Fortaleza: INESP, 2009.

SÃO LEOPOLDO. **Programa Ambiental Socio-Integrado de São Leopoldo**. 2010. Disponível em: <[http://www.saoleopoldo.rs.gov.br/download\\_anexo/Projeto%20MDL%20Compostagem%20de%20Residuos.pdf](http://www.saoleopoldo.rs.gov.br/download_anexo/Projeto%20MDL%20Compostagem%20de%20Residuos.pdf)>. Acesso em: 01 ago. 2018.

SEGURA, Denise de S. Baena. **Educação Ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica**. São Paulo: Annablume: Fape



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

---

SINDCON/JOGUE LIMPO. Agenda Ambiental. **Logística Reversa de Lubrificantes**. 2013.

VELOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A. L. R. & LIMA, J. C. A. **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal**. IBGE, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, Rio de Janeiro. 1991.

ZVEIBIL, Victor Zular et al. (Cord). Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos. 15 ed. Rio de Janeiro: IBAM, 2001. 200 p.

ZAKON, A.; PESSOA, F. L. P. **As engenharias de processo, projeto e processos químicos industriais**. *In*: XXIX COBENGE - XXIX Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 2001, Porto Alegre/RS. Anais... XXIX COBENGE. Porto Alegre/RS: Associação Brasileira de Educação em Engenharia, 2001. p.1-11. Disponível em: <<http://198.136.59.239/~abengeorg/CobengeAnteriores/2000/artigos/068.PDF>>. Acesso em: 01 ago. 2018.



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

**16      ANEXOS**

Nos anexos apresentados a seguir, constam-se as Minutas de Leis, Planos de Trabalho e Operação da Unidade de Transbordo e Unidade de Triagem, Projeto de Compostagem, Plano Social e Formulários aplicados na primeira audiência pública direcionada aos catadores de materiais recicláveis do Município de Campina Grande do Sul.



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

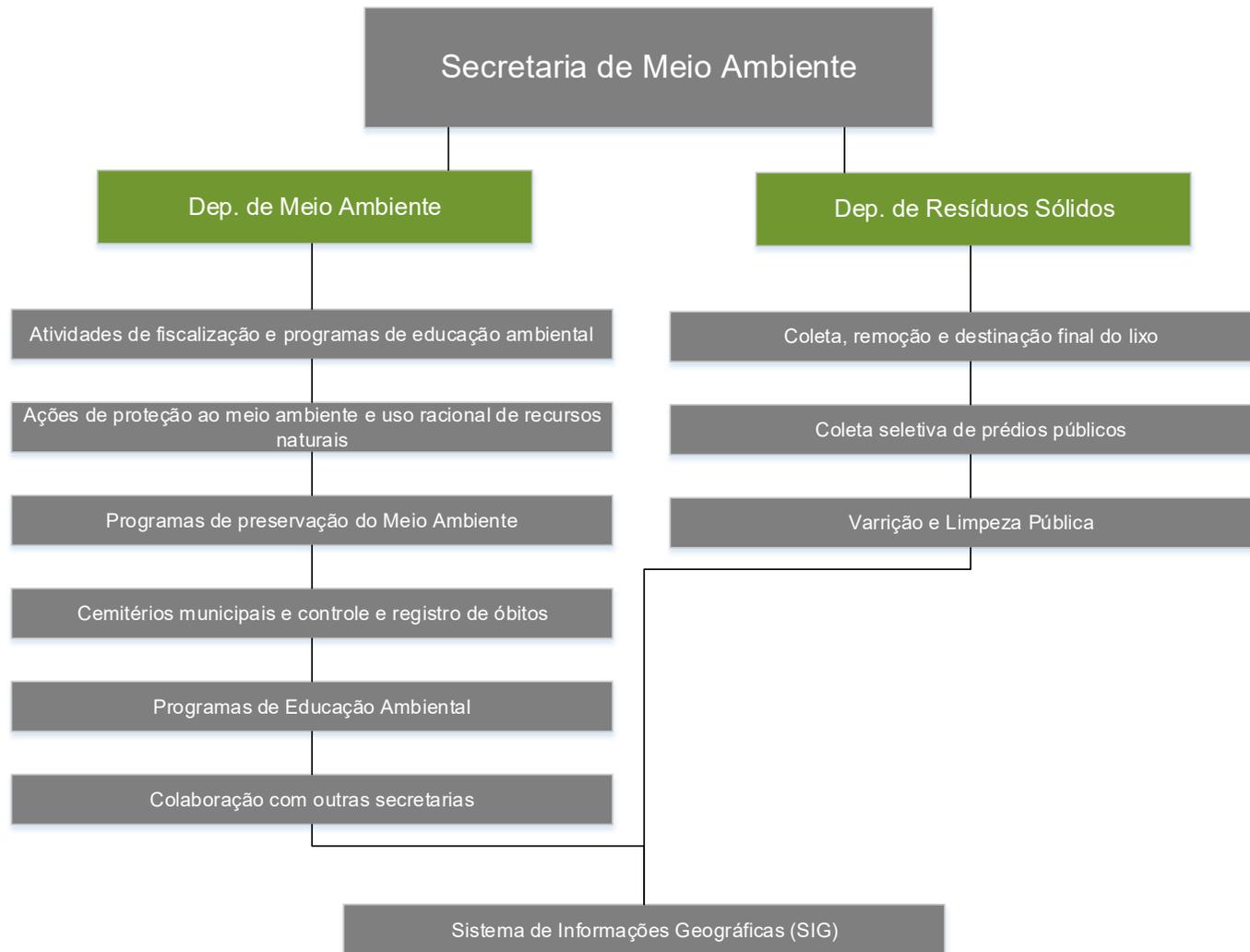
---

**ANEXO 1 - MODELO DE ORGANOGAMA DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA,  
MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA**



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

Figura 1.1 – Proposta de Organograma da Secretaria de Meio Ambiente





**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

**ANEXO 2 - MINUTAS DE LEI**



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

**MINUTA DE LEI Nº. XXXX**

Institui o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, e dá outras providências.

A Câmara Municipal de Campina Grande do Sul, Estado do Paraná, aprovou e eu, Prefeito Municipal, sanciono a seguinte Lei:

**TÍTULO I**  
**DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

**CAPÍTULO I**  
**DO OBJETO E DO ÂMBITO DE APLICAÇÃO**

**Art. 1º** O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, com fundamento na Lei Federal nº. 11.445/2007 e na Lei Federal nº 12.305/2010, tem como diretrizes respeitadas às competências da União e do Estado, melhorar a qualidade da sanidade pública, manter o meio ambiente equilibrado em busca do desenvolvimento sustentável, além de fornecer diretrizes ao poder público e à coletividade para a defesa, conservação e recuperação da qualidade e salubridade ambiental, cabendo a todos o direito de exigir a adoção de medidas neste sentido.

**Parágrafo único.** Estão sujeitos às disposições desta Lei todos os órgãos e entidades do Município, bem como os demais agentes públicos ou privados que desenvolvam serviços e ações de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos no âmbito do território do Município de Campina Grande do Sul, Estado do Paraná.

**CAPÍTULO II**  
**DAS DEFINIÇÕES**

**Art. 2º** Para os efeitos desta Lei, consideram-se:

- I- planejamento: as atividades atinentes à identificação, qualificação, quantificação, organização e orientação de todas as ações, públicas e privadas, por meio das quais o serviço público deve ser prestado ou colocado à disposição dos cidadãos de forma adequada;
- II- regulação: todo e qualquer ato que discipline ou organize determinado serviço público, incluindo suas características, padrões de qualidade, impacto socioambiental, direitos e obrigações dos usuários e dos responsáveis por sua oferta ou prestação, bem como a política de cobrança pela prestação ou disposição do serviço, inclusive as condições e processos para a fixação, revisão e reajuste do valor de taxas e tarifas e outros preços públicos;
- III- normas administrativas de regulação: as instituídas pelo Chefe do Poder Executivo por meio de decreto e outros instrumentos jurídico-administrativos e as editadas por meio de resolução por órgão ou entidade de regulação do Município ou a que este tenha delegado competências para esse fim;
- IV- fiscalização: atividades de acompanhamento, monitoramento, controle ou avaliação, no sentido de garantir o cumprimento de normas e regulamentos editados pelo poder público e a utilização, efetiva ou potencial, do serviço público;
- V- órgão ou entidade de regulação ou regulador: autarquia ou agência reguladora, consórcio público, autoridade regulatória, ente regulador, ou qualquer outro órgão ou entidade de direito público, inclusive organismo colegiado instituído pelo Município, ou contratada para esta finalidade dentro dos limites da unidade da federação que possua competências próprias de natureza regulatória, independência decisória e não acumule funções de prestador dos serviços regulados;
- VI- prestação de serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: atividade, acompanhada ou não de execução de obra, com objetivo de permitir aos usuários acesso a serviço público de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos com características e padrões de qualidade determinados pela legislação, planejamento ou regulação;



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

- VII- controle social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participação nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos;
- VIII- o titular dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos é o Município de Campina Grande do Sul.
- IX- O prestador de serviço público poderá ser o órgão ou entidade, inclusive empresa:
- a) do Município, ao qual a lei tenha atribuído competência de prestar serviço público; ou
  - b) a que o titular tenha delegado a prestação dos serviços por meio de contrato;
- X- gestão associada: é a associação voluntária de entes federados, por convênio de cooperação ou consórcio público, conforme disposto no art. 241 da Constituição Federal;
- XI- prestação regionalizada: é realizada diretamente por consórcio público, por meio de delegação coletiva outorgada por consórcio público, ou por meio de convênio de cooperação entre titulares do serviço, em que um único prestador atende a dois ou mais titulares, com uniformidade de fiscalização e regulação dos serviços, inclusive de sua remuneração, e com compatibilidade de planejamento;
- XII- serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: conjunto dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, incluídas as respectivas infraestruturas e instalações operacionais vinculadas a estes serviços, inclusive os de coleta seletiva;
- XIII- universalização: ampliação progressiva do acesso aos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos de todos os domicílios e edificações urbanas permanentes onde houver atividades humanas continuadas;
- XIV- subsídios diretos: quando destinados diretamente a determinados usuários;
- XV- subsídios indiretos: quando destinados indistintamente aos usuários por meio do prestador do serviço público;
- XVI- subsídios internos: aqueles que se processam internamente ao sistema de cobrança pela prestação ou disposição dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no âmbito territorial de cada titular;
- XVII- subsídios entre localidades: aqueles que se processam mediante transferências ou compensações entre localidades, de recursos gerados ou vinculados aos respectivos serviços, nas hipóteses de gestão associada e prestação regional;
- XVIII- subsídios tarifários: quando integrarem a estrutura tarifária;
- XIX- subsídios fiscais: quando decorrerem da alocação de recursos orçamentários, inclusive por meio de subvenções;
- XX- aviso: informação dirigida a usuário determinado pelo prestador dos serviços, com comprovação de recebimento, que tenha como objetivo notificar qualquer ocorrência de seu interesse;
- XXI- comunicação: informação dirigida a usuários e ao regulador, inclusive por meio de veiculação em mídia impressa ou eletrônica;
- XXII- soluções individuais: quaisquer soluções alternativas aos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos que atendam a apenas um usuário, inclusive condomínio privado constituído conforme a Lei federal nº 4.591, de 16 de dezembro de 1964, desde que implantadas e operadas diretamente ou sob sua responsabilidade e risco;
- XXIII- edificação permanente urbana: construção de caráter não transitório destinada a abrigar qualquer atividade humana ou econômica;
- XXIV- delegação onerosa de serviço público: a que inclui qualquer modalidade ou espécie de pagamento ou de benefício econômico ao titular, com ônus sobre a prestação do serviço público, pela outorga do direito de sua exploração econômica ou pelo uso de bens e instalações reversíveis a ele vinculadas, exceto no caso de ressarcimento ou assunção de eventuais obrigações de responsabilidade do titular, contraídas em função do serviço.



# MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL

## PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

### PROPOSIÇÕES

§1º - Não constituem serviço público:

I- as ações de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos executadas por meio de soluções individuais, desde que o usuário não dependa compulsoriamente de terceiros para operar os serviços, sem prejuízo do cumprimento das normas sanitárias e ambientais pertinentes; e

II- as ações e serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos de responsabilidade privada, dos geradores, dos proprietários, titulares do domínio útil ou possuidores a qualquer título de imóveis urbanos.

§ 2º. São considerados serviços públicos e ficam sujeitos às disposições desta lei, de seus regulamentos e das normas de regulação, os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, ou atividades a eles vinculadas, cuja prestação o Município autorizar para cooperativas ou associações organizadas por usuários sediados na sede do mesmo, em bairros isolados da sede, em distritos ou em vilas e povoados rurais, onde o prestador não esteja autorizado ou obrigado a atuar, ou onde outras formas de prestação apresentem custos de operação e manutenção incompatíveis com a capacidade de pagamento dos usuários.

§3º. Para os fins do inciso IX do caput, consideram-se também prestadoras do serviço público de manejo de resíduos sólidos as associações ou cooperativas, formadas por pessoas físicas de baixa renda reconhecidas pelo Poder Público como catadores de materiais recicláveis, autorizadas ou contratadas para a execução da coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis.

§4º. Serão considerados e atendidos todos os princípios e objetivos estabelecidos pela Lei Federal nº 12.305/2010, que regula a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

### CAPÍTULO III

#### DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

**Art. 3º** Os serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, inclusive a coleta seletiva, possuem caráter essencial, competindo ao Poder Público Municipal o seu provimento integral e garantia do acesso universal a todos os cidadãos, independentemente de suas condições sociais e capacidade econômica.

**Art. 4º** São princípios fundamentais para a instituição do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos:

I- universalização do acesso ao serviço no menor prazo possível e garantia de sua permanência;

II- integralidade, compreendida como o conjunto dos componentes em todas as atividades de cada um dos diversos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, propiciando à população o acesso a conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados;

III- equidade, entendida como a garantia de fruição em igual nível de qualidade dos benefícios pretendidos ou ofertados, sem qualquer tipo de discriminação ou restrição de caráter social ou econômico, salvo os que visem priorizar o atendimento da população de menor renda ou em situação de riscos sanitários ou ambientais; equidade, entendida como a garantia de fruição em igual nível de qualidade dos benefícios pretendidos ou ofertados, sem qualquer tipo de discriminação ou restrição de caráter social ou econômico, salvo os que visem priorizar o atendimento da população de menor renda ou em situação de riscos sanitários ou ambientais;

IV- regularidade, concretizada pela prestação dos serviços, sempre de acordo com a respectiva regulação e outras normas aplicáveis;

V- continuidade, consistente na obrigação de prestar os serviços públicos sem interrupções, salvo nas hipóteses previstas nas normas de regulação e nos instrumentos contratuais, nos casos de serviços delegados a terceiros;

VI- eficiência, compreendendo a prestação dos serviços de forma racional e quantitativa e qualitativamente adequada, conforme as necessidades dos usuários e com a imposição do menor encargo socioambiental e econômico possível;



## MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL

### PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

#### PROPOSIÇÕES

---

- VII- segurança, consistente na garantia de que os serviços sejam prestados dentro dos padrões de qualidade operacionais e sanitários estabelecidos, com o menor risco possível para os usuários, os trabalhadores que os prestam e à população em geral;
- VIII- atualidade, compreendendo a modernidade das técnicas, dos equipamentos e das instalações e sua conservação, bem como a melhoria contínua dos serviços, observadas a racionalidade e eficiência econômica, a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas, quando necessário;
- IX- cortesia, traduzida no atendimento aos cidadãos de forma correta e educada, em tempo adequado e disposição de todas as informações referentes aos serviços de interesse dos usuários e da coletividade;
- X- modicidade dos custos para os usuários, mediante a instituição de taxas, tarifas e outros preços públicos cujos valores sejam limitados aos efetivos custos da prestação ou disposição dos serviços em condições de máxima eficiência econômica;
- XI- eficiência e sustentabilidade, mediante adoção de mecanismos e instrumentos que garantam a efetividade da gestão dos serviços e a eficácia duradoura das ações de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, nos aspectos jurídico institucionais, econômicos, sociais, ambientais, administrativos e operacionais;
- XII- intersetorialidade, mediante articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de recursos hídricos, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social, voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos seja fator determinante ou relevante;
- XIII- transparência das ações mediante a utilização de sistemas de levantamento e divulgação de informações, mecanismos de participação social e processos decisórios institucionalizados;
- XIV- cooperação com os demais entes da Federação mediante participação em soluções de gestão associada de serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, e a promoção de ações que contribuam para a melhoria das condições de salubridade ambiental;
- XV- participação da sociedade na formulação e implementação das políticas e no planejamento, regulação, fiscalização e avaliação da prestação dos serviços por meio de instrumentos e mecanismos de controle social;
- XVI- promoção da educação sanitária e ambiental, fomentando os hábitos higiênicos, o uso sustentável dos recursos naturais, a redução de desperdícios e a correta utilização dos serviços, observado o disposto na Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999;
- XVII- promoção e proteção da saúde, mediante ações preventivas de doenças relacionadas à falta, ao uso incorreto ou à inadequação dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, observadas as normas do Sistema Único de Saúde (SUS);
- XVIII- preservação e conservação do meio ambiente, mediante ações orientadas para a utilização dos recursos naturais de forma sustentável e a reversão da degradação ambiental, observadas as normas ambientais e de recursos hídricos e as disposições do plano de recursos hídricos da bacia hidrográfica em que se situa o Município;
- XIX- promoção do direito à cidade;
- XX- conformidade do planejamento e da execução dos serviços com as exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor;
- XXI- respeito às identidades culturais das comunidades, às diversidades locais e regionais e a flexibilidade na implementação e na execução das ações de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, inclusive a coleta seletiva;
- XXII- promoção e defesa da saúde e segurança do trabalhador nas atividades relacionadas aos serviços;
- XXIII- respeito e promoção dos direitos básicos dos usuários e dos cidadãos;
- XXIV- fomento da pesquisa científica e tecnológica e a difusão dos conhecimentos de interesse para os resíduos sólidos, com ênfase no desenvolvimento de tecnologias apropriadas; e



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

XXV- promoção de ações e garantia dos meios necessários para o atendimento da população rural dispersa com serviços de manejo de resíduos sólidos, mediante soluções adequadas e compatíveis com as respectivas situações geográficas e ambientais, e condições econômicas e sociais.

§1º. O serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, inclusive a coleta seletiva, será considerado universalizado no Município quando assegurar, no mínimo, o atendimento das necessidades básicas vitais, sanitárias e higiênicas de todas as pessoas, independentemente de sua condição socioeconômica, em todas as edificações permanentes urbanas independentemente de sua situação fundiária, inclusive local de trabalho e de convivência social da sede municipal e dos atuais e futuros distritos, vilas e povoados, de modo ambientalmente sustentável e de forma adequada às condições locais.

§2º. Excluem-se do disposto no § 1º as edificações localizadas em áreas cuja permanência ocasione risco à vida ou à integridade física e em áreas de proteção ambiental permanente, particularmente as faixas de preservação dos cursos d'água, cuja desocupação seja determinada pelas autoridades competentes ou por decisão judicial.

§3º. A universalização da limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e a salubridade ambiental poderão ser alcançadas gradualmente, conforme metas estabelecidas no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

**CAPÍTULO V**  
**DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

**Art. 10** Fica instituído o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS, instrumento de planejamento que tem por objetivos:

- I- diagnosticar e avaliar a situação do manejo de resíduos sólidos e coleta seletiva no âmbito do Município e suas interfaces locais e regionais, nos aspectos jurídico institucionais, administrativos, econômicos, sociais e técnico-operacionais, bem como seus reflexos na saúde pública e ambientais;
- II- estabelecer os objetivos e metas de curto, médio e longo prazo para a gestão dos serviços;
- III- definir os programas, projetos e ações necessárias para o cumprimento dos objetivos e metas, incluídas as ações para emergências e contingências, as respectivas fontes de financiamento e as condições de sustentabilidade técnica e econômica dos serviços; e
- IV- estabelecer os mecanismos e procedimentos para o monitoramento e avaliação sistemática da execução do PMGIRS e da eficiência e eficácia das ações programadas.

**Art. 11** A elaboração e as revisões do PMGIRS deverão efetivar-se de forma a garantir a ampla participação das comunidades, dos movimentos e das entidades da sociedade civil, por meio de procedimento que, no mínimo, deverá prever fases de:

- I- divulgação das propostas, em conjunto com os estudos que os fundamentarem;
- II- recebimento de sugestões e críticas por meio de consulta ou audiência pública; e
- III- análise e manifestação do Órgão Regulador.

**Parágrafo único.** A divulgação das propostas do PMGIRS dar-se-á por meio da disponibilização integral de seu teor a todos os interessados, inclusive por meio da rede mundial de computadores - internet e por audiência pública.

**Art. 12** Após aprovação nas devidas instâncias, a homologação do PMGIRS, inclusive a consolidação dos planos específicos ou de suas revisões, far-se-á mediante lei ou decreto do Poder Executivo (conforme a respectiva LOM).

**Parágrafo único.** As disposições do PMGIRS entram em vigor com a publicação do ato de homologação, exceto as de caráter financeiro, que produzirão efeitos somente a partir do dia primeiro do exercício seguinte ao da publicação.

**Art. 13** O Executivo Municipal regulamentará os processos de elaboração e revisão do PMGIRS, observados os objetivos e demais requisitos previstos nesta Lei e no art. 19, da Lei federal nº 11.445, de 2007.



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

**CAPÍTULO VI**  
**DO CONTROLE SOCIAL**

**Art. 14** As atividades de planejamento, regulação e prestação dos serviços de gestão de resíduos sólidos estão sujeitas ao controle social, em razão do que serão considerados nulos:

- I- os atos, regulamentos, normas ou resoluções emitidos pelo órgão regulador que não tenham sido submetidos à consulta pública, garantido prazo mínimo de quinze dias para divulgação das propostas e apresentação de críticas e sugestões;
- II- a instituição e as revisões de tarifas e taxas e outros preços públicos sem a prévia manifestação do órgão regulador e sem a realização de consulta pública;
- III- PMGIRS e suas revisões elaborados sem o cumprimento das fases previstas no art. 11 desta Lei; e
- IV- os contratos de delegação da prestação de serviços cujas minutas não tenham sido submetidas à apreciação do órgão regulador e à audiência ou consulta pública.

§1º O controle social dos serviços públicos de gestão de resíduos sólidos será exercido mediante, entre outros, os seguintes mecanismos:

- I- debates e audiências públicas;
- II- consultas públicas;
- III- conferências de políticas públicas;
- IV- participação em órgãos colegiados de caráter consultivo ou deliberativo na formulação da política municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, no seu planejamento e avaliação e representação no organismo de regulação e fiscalização;
- V- Conferência Municipal de Resíduos Sólidos e Coleta Seletiva.

§2º As audiências públicas mencionadas no inciso I do § 1º devem se realizar de modo a possibilitar o acesso da população, podendo ser realizadas de forma regionalizada.

§3º As consultas públicas devem ser promovidas de forma a possibilitar que qualquer do povo, independentemente de interesse, tenha acesso às propostas e estudos e possa se manifestar por meio de críticas e sugestões a propostas do Poder Público, devendo tais manifestações ser adequadamente respondidas.

**Art. 15** São assegurados aos usuários de serviços públicos de gestão de resíduos sólidos:

- I- conhecimento dos seus direitos e deveres e das penalidades a que podem estar sujeitos, nos termos desta Lei, do seu regulamento e demais normas aplicáveis;
- II- acesso:
  - a) a informações de interesse individual ou coletivo sobre os serviços prestados;
  - b) aos regulamentos e manuais técnicos de prestação dos serviços elaborados ou aprovados pelo organismo regulador; e
  - c) a relatórios regulares de monitoramento e avaliação da prestação dos serviços editados pelo organismo regulador e fiscalizador.

**Parágrafo único.** O documento de cobrança pela prestação ou disposição de serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos observará modelo instituído ou aprovado pelo organismo regulador e deverá:

- I- explicitar de forma clara e objetiva os serviços e outros encargos cobrados e os respectivos valores, conforme definidos pela regulação, visando o perfeito entendimento e o controle direto pelo usuário final; e



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

**CAPÍTULO VII**

**DA CONFERÊNCIA MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E COLETA SELETIVA**

**Art. 16** Fica criada a Conferência Municipal de Resíduos Sólidos e Coleta Seletiva de Campina Grande do Sul, que se realizará de quatro em quatro anos, ou excepcionalmente, quando o Gestor Municipal da Política Pública Municipal de Resíduos Sólidos e o Conselho Municipal de Saneamento Básico assim decidirem em consenso.

§1º A Conferência Municipal de Resíduos Sólidos e Coleta Seletiva será formalmente convocada pelo Poder Executivo Municipal, sendo, no entanto, necessário ouvir o Conselho Municipal de Saneamento Básico para convocações extraordinárias.

§2º A Conferência Municipal de Resíduos Sólidos e Coleta Seletiva será precedida de pré-conferências, que deverão abranger todo o território municipal, objetivando ampliar o debate e colher um número maior de subsídios para a Conferência Municipal de Resíduos Sólidos e Coleta Seletiva.

§3º Participam da Conferência Municipal de Resíduos Sólidos e Coleta Seletiva de Campina Grande do Sul representantes dos diversos segmentos sociais do Município – usuários do sistema de limpeza pública a manejo de resíduos sólidos, gestores e trabalhadores dos órgãos relacionados do Município.

§4º. A representação dos usuários na Conferência Municipal de Resíduos Sólidos e Coleta Seletiva será paritária em relação ao conjunto dos demais participantes.

§5º. As Conferências Municipais de Resíduos Sólidos e Coleta Seletiva terão como objetivo avaliar a situação da limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do Município, inclusive os serviços de coleta seletiva, além de propor e aprovar diretrizes para a Política Pública Municipal de Resíduos Sólidos (PPMRS).

§6º. A Conferência Municipal de Resíduos Sólidos e Coleta Seletiva de Campina Grande do Sul terá sua organização e normas de funcionamento definido em regimento próprio, aprovado pelo Conselho Municipal de Saneamento Básico de Campina Grande do Sul e submetida à respectiva conferência.

**CAPÍTULO VII**  
**DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES DOS USUÁRIOS**

**Art. 17** Sem prejuízo do disposto na Lei federal nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, são direitos dos usuários efetivos ou potenciais dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, inclusive os de coleta seletiva:

- I- Garantia de acesso a serviços, em quantidade suficiente para o atendimento de suas necessidades e com qualidade adequada aos requisitos sanitários e ambientais;
- II- receber do regulador e do prestador informações necessárias para a defesa de seus interesses individuais ou coletivos;
- III- recorrer, nas instâncias administrativas, de decisões e atos do prestador que afetem seus interesses, inclusive cobranças consideradas indevidas;
- IV- ter acesso a informações sobre a prestação dos serviços, inclusive as produzidas pelo regulador ou sob seu domínio;
- V- participar de consultas e audiências públicas e atos públicos realizados pelo órgão regulador e de outros mecanismos e formas de controle social da gestão dos serviços;
- VI- fiscalizar permanentemente, como cidadão e usuário, as atividades do prestador dos serviços e a atuação do órgão regulador.

**Art. 18** Constituem-se obrigações dos usuários efetivos ou potenciais e dos proprietários, titulares do domínio útil ou possuidores a qualquer título de imóveis beneficiários dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, incluindo a coleta seletiva:

- I- cumprir e fazer cumprir as disposições legais, os regulamentos e as normas administrativas de regulação dos serviços;



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

- II- zelar pela preservação da qualidade e da integridade dos bens públicos por meio dos quais lhes são prestados os serviços;
- III- pagar em dia as taxas, tarifas e outros preços públicos decorrentes da disposição e prestação dos serviços;
- IV- levar ao conhecimento do prestador e do regulador as eventuais irregularidades na prestação dos serviços de que tenha conhecimento;
- V- cumprir os códigos e posturas municipais, estaduais e federais, relativos às questões sanitárias, a edificações e ao uso dos equipamentos públicos afetados pelos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;
- VI- responder, civil e criminalmente, pelos danos que, direta ou indiretamente, causar às instalações dos sistemas públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;
- VII- utilizar corretamente e com racionalidade os serviços colocados à sua disposição, evitando desperdícios e uso inadequado dos equipamentos e instalações;
- VIII- comunicar quaisquer mudanças das condições de uso ou de ocupação dos imóveis de sua propriedade ou domínio;
- IX- responder pelos débitos relativos aos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos de que for usuário, ou, solidariamente, por débitos relativos à imóvel de locação do qual for proprietário, titular do domínio útil, possuidor a qualquer título ou usufrutuário.

**CAPÍTULO VIII**  
**DAS INFRAÇÕES E PENALIDADES**

**Seção I**  
**Das Infrações**

**Art. 19** Sem prejuízo das demais disposições desta Lei e das normas de posturas pertinentes, as seguintes ocorrências constituem infrações dos usuários efetivos ou potenciais dos serviços:

- I- intervenção de qualquer modo nas instalações dos sistemas públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;
- II- disposição de recipientes de resíduos sólidos domiciliares para coleta no passeio, na via pública ou em qualquer outro local destinado à coleta fora dos dias e horários estabelecidos;
- III- disposição de resíduos sólidos de qualquer espécie, acondicionados ou não, em qualquer local não autorizado, particularmente, via pública, terrenos públicos ou privados, cursos d'água, áreas de várzea, poços e cacimbas, mananciais e respectivas áreas de drenagem;
- IV- incineração a céu aberto, de forma sistemática, de resíduos domésticos ou de outras origens em qualquer local público ou privado urbano, inclusive no próprio terreno, ou a adoção da incineração como forma de destinação final dos resíduos através de dispositivos não licenciados pelo órgão ambiental.

§ 1º. A notificação espontânea da situação infracional ao prestador do serviço ou ao órgão fiscalizador permitirá ao usuário, quando cabível, obter prazo razoável para correção da irregularidade, durante o qual ficará suspensa sua autuação, sem prejuízo de outras medidas legais e da reparação de danos eventualmente causados às infraestruturas do serviço público, a terceiros ou à saúde pública.

§ 2º. Responderá pelas infrações quem por qualquer modo as cometer, concorrer para sua prática, ou delas se beneficiar.

**Art. 20** As infrações previstas no art. 55 desta Lei, disciplinadas nos regulamentos e normas administrativas de regulação dela decorrentes, serão classificadas em leves, graves e gravíssimas, levando-se em conta:

- I- a intensidade do dano, efetivo ou potencial;
- II- as circunstâncias atenuantes ou agravantes;
- III- os antecedentes do infrator.



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

§1º Constituem circunstâncias atenuantes para o infrator:

- I- ter bons antecedentes com relação à utilização dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e ao cumprimento dos códigos de posturas aplicáveis;
- II- ter o usuário, de modo efetivo e comprovado:
  - a) procurado evitar ou atenuar as consequências danosas do fato, ato ou omissão;
  - b) comunicado, em tempo hábil, o prestador do serviço ou o órgão de regulação e fiscalização sobre ocorrências de situações motivadoras das infrações;
- III- ser o infrator primário e a falta cometida não provocar consequências graves para a prestação do serviço ou suas infraestruturas ou para a saúde pública;
- IV- omissão ou atraso do prestador na execução de medidas ou no atendimento de solicitação do usuário que poderiam evitar a situação infracional.

§ 2º. Constituem circunstâncias agravantes para o infrator:

- I- reincidência ou prática sistemática no cometimento de infrações;
- II- prestar informações inverídicas, alterar dados técnicos ou documentos;
- III- ludibriar os agentes fiscalizadores nos atos de vistoria ou fiscalização;
- IV- deixar de comunicar de imediato, ao prestador do serviço ou ao órgão de regulação e fiscalização, ocorrências de sua responsabilidade que coloquem em risco a saúde ou a vida de terceiros ou a prestação do serviço e suas infraestruturas;
- V- ter a infração consequências graves para a prestação do serviço ou suas infraestruturas ou para a saúde pública;
- VI- deixar de atender, de forma reiterada, exigências normativas e notificações do prestador do serviço ou da fiscalização.

**Seção II**  
**Das Penalidades**

**Art. 21** A pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, que infringir qualquer dispositivo do art. 69 desta Lei, ficará sujeita às seguintes penalidades, nos termos dos regulamentos e normas administrativas de regulação, independente de outras medidas legais e de eventual responsabilização civil ou criminal por danos diretos e indiretos causados ao sistema público e a terceiros:

- I- advertência por escrito, em que o infrator será notificado para fazer cessar a irregularidade, sob pena de imposição das demais sanções previstas neste artigo;
- II- multa de 10 (dez) a 500 (quinhentas) Unidade Fiscal do Município
- III- suspensão total ou parcial das atividades, até a correção das irregularidades, quando aplicável;
- IV- perda ou restrição de benefícios sociais concedidos, atinentes aos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;
- V- embargo ou demolição da obra ou atividade motivadora da infração, quando aplicável.

§ 1º. A multa prevista no inciso II do *caput* deste artigo será:

- a) aplicada em dobro nas situações agravantes previstas nos incisos I, V e VII, do § 2º, art. 56 desta Lei;
- b) acrescida de 50% (cinquenta por cento) nas demais situações agravantes previstas no § 2º, do art. 56 desta Lei;
- c) reduzidas em 50% (cinquenta por cento) nas situações atenuantes previstas no § 1º, do art. 56 desta Lei, ou quando se tratar de usuário beneficiário de tarifa social.

§2º. Das penalidades previstas neste artigo caberá recurso junto ao órgão regulador, que deverá ser protocolado no prazo de dez dias a contar da data da notificação.



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

§ 3º. Os recursos provenientes da arrecadação das multas previstas neste artigo constituirão receita do FMSB.

§4º Caberá ao Conselho Municipal de Saneamento Básico, juntamente com o Poder Executivo criar formas de fiscalização, bem como, elaborar propostas de lei com objetivo de atualizar, alterar e acrescentar normas referentes as infrações e penalidades, as quais deverão ser submetidas ao poder Legislativo Municipal para aprovação.

**TÍTULO III**

**DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS**

**Art. 22** Faz parte integrante desta Lei, como anexo, o volume do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS.

**Art. 23** O Poder Executivo regulamentará esta lei no prazo de 120 (cento e vinte) dias a partir da sua promulgação.

**Art. 24** A Prefeitura Municipal e seus órgãos da administração indireta competem promover a capacitação sistemática dos funcionários para garantir a aplicação e a eficácia desta Lei e demais normas pertinentes.

**Art. 25** Este plano e sua implementação ficam sujeitos a contínuo acompanhamento, revisão e adaptação às circunstâncias emergentes e será revisto em prazo não superior 04 (quatro) anos.

**Art. 26** Ao Poder Executivo Municipal compete dar ampla divulgação do PMGIRS e das demais normas municipais referentes ao sistema de coleta seletiva, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

**Art. 27** Fica o Poder Executivo autorizado a instituir medidas de emergência em situações críticas que possam afetar a continuidade ou qualidade da prestação dos serviços públicos de coleta seletiva, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos ou iminente risco para vidas humanas ou para a saúde pública relacionada aos mesmos.

**Art. 28** Enquanto não forem editados os regulamentos específicos ficam em uso as atuais normas e procedimentos relativos aos serviços de água e esgotos sanitários, bem como as tarifas e preços públicos em vigor, que poderão ser reajustadas anualmente pelos índices de correção setoriais.

**Art. 29** Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Prefeitura Municipal de Campina Grande do Sul.

**Campina Grande do Sul, .....de.....de 2018.**

---

**BIHL ELERIAN ZANETTI**  
**Prefeito Municipal**



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

**MINUTA DE DECRETO MUNICIPAL Nº. XXXX**

Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública municipal, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências.

O Prefeito Municipal de Campina Grande do Sul, Estado do Paraná, no uso das atribuições que lhe confere a legislação em vigor, DECRETA:

**Art. 1º** A separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública municipal, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis são reguladas pelas disposições deste Decreto.

**Art. 2º** Para fins do disposto neste Decreto, considera-se:

I- coleta seletiva solidária: coleta dos resíduos recicláveis descartados, separados na fonte geradora, para destinação às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis; e;

II- resíduos recicláveis descartados: materiais passíveis de retorno ao seu ciclo produtivo, rejeitados pelos órgãos e entidades da administração pública municipal.

**Art. 3º** Estarão habilitadas a coletar os resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública municipal as associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis que atenderem aos seguintes requisitos:

I- estejam formal e exclusivamente constituídas por catadores de materiais recicláveis que tenham a catação como única fonte de renda;

II- não possuam fins lucrativos;

III- possuam infraestrutura para realizar a triagem e a classificação dos resíduos recicláveis descartados; e

IV- apresentem o sistema de rateio entre os associados e cooperados.

**Parágrafo único.** A comprovação dos incisos I e II será feita mediante a apresentação do estatuto ou contrato social e dos incisos III e IV, por meio de declaração das respectivas associações e cooperativas.

**Art. 4º** Os resíduos recicláveis descartados serão divididos entre as associações existentes no município, salvo incapacidade de beneficiamento.

**Art. 5º** Será constituída uma Comissão para a Coleta Seletiva realizada nos prédios públicos municipais, no âmbito de cada secretaria, no prazo de noventa dias, a contar da publicação deste Decreto.

§ 1º. A Comissão para a Coleta Seletiva em prédios públicos municipais será composta por, no mínimo, um servidor designado em cada secretaria municipal.

§ 2º. A Comissão para a Coleta Seletiva em prédios públicos municipais deverá implantar e supervisionar a separação dos resíduos recicláveis descartados, na fonte geradora, bem como a sua destinação para as associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis, conforme dispõe este Decreto.

§ 3º. A Comissão para a Coleta Seletiva em prédios públicos municipais apresentará, semestralmente, à Secretaria Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística, avaliação do processo de separação dos resíduos recicláveis descartados, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis.

**Art. 6º** Os órgãos e entidades da administração pública municipal deverão implantar, no prazo de cento e oitenta dias, a contar da publicação deste Decreto, a separação dos resíduos recicláveis descartados, na fonte geradora, destinando-os para a coleta seletiva, devendo adotar as medidas necessárias ao cumprimento do disposto neste Decreto.



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

**Parágrafo único.** Deverão ser implementadas ações de publicidade de utilidade pública, que assegurem a lisura e igualdade de participação das associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis no processo de habilitação.

**Art. 7º** Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

**Campina Grande do Sul, .....de.....de 2018.**

---

**BIHL ELERIAN ZANETTI**  
**Prefeito Municipal**



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

**MINUTA DE DECRETO MUNICIPAL Nº. XXXX**

Dispõe sobre a definição de Grandes Geradores de Resíduos Sólidos do Município de Campina Grande do Sul e dá outras providências.

O Prefeito Municipal de Campina Grande do Sul, Estado do Paraná, no uso das atribuições que lhe confere a legislação em vigor, DECRETA:

**Art. 1º** Este decreto disciplina a definição de Grandes Geradores de Resíduos Sólidos do Município de Campina Grande do Sul.

**Parágrafo único.** Consideram-se, para os fins desta lei, Grandes Geradores de Resíduos Sólidos:

I - os proprietários, possuidores ou titulares de estabelecimentos públicos, institucionais, de prestação de serviços, comerciais e industriais, entre outros, geradores de resíduos sólidos caracterizados como resíduos da Classe 2, pela NBR 10.004, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, em volume superior a 100 (cem) litros diários;

II - os proprietários, possuidores ou titulares de estabelecimentos públicos, institucionais, de prestação de serviços, comerciais e industriais, dentre outros, geradores de resíduos sólidos inertes, tais como entulhos, terra e materiais de construção, com massa superior a 50 (cinquenta) quilogramas diários, considerada a média mensal de geração, sujeitos à obtenção de alvará de aprovação e/ou execução de edificação, reforma ou demolição;

III - os condomínios de edifícios não residenciais ou de uso misto, cuja soma dos resíduos sólidos, caracterizados como resíduos Classe 2, pela NBR 10.004, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, gerados pelas unidades autônomas que os compõem, seja em volume médio diário igual ou superior a 1.000 (mil) litros.

**Art. 2º** Os Grandes Geradores de Resíduos Sólidos deverão separar os resíduos produzidos em todos os seus setores, de acordo com a sua natureza em, no mínimo, cinco tipos:

I - resíduos sólidos de papel;

II - resíduos sólidos de plástico;

III - resíduos sólidos de metal;

IV - resíduos sólidos de vidro;

V - r resíduos gerais não recicláveis.

**Parágrafo único.** Entende-se como Resíduos Gerais Não Recicláveis aqueles que não podem ser reutilizados, após transformação química ou física, por ainda não existir tecnologia para o tipo específico de material, tais como, entre outros:

a) papéis não recicláveis: adesivos, etiquetas, fita crepe, papel carbono, fotografias, papel toalha, papel higiênico, papéis e guardanapos engordurados, papéis metalizados, parafinados ou plastificados;

b) metais não recicláveis: cliques, grampos, esponjas de aço, latas de tinta, latas de combustível e pilhas;

c) plásticos não recicláveis: cabos de painéis, tomadas, isopor, adesivos, espumas, teclados de computador, acrílicos;

d) vidros não recicláveis: espelhos, cristal, ampolas de medicamentos, cerâmicas e louças, lâmpadas (exceto as fluorescentes, que demandam separação específica), vidros temperados planos.

**Art. 3º** Os Grandes Geradores de Resíduos Sólidos terão o prazo de três meses, contados da data da publicação da presente lei, para se adaptarem às suas disposições.

**Art. 4º** A infração às disposições da presente lei acarretará aplicação de multa no valor de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais), dobrada em caso de reincidência.

**Parágrafo único.** A multa de que trata o "caput" deste artigo será atualizada anualmente pela correção do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA, apurado pelo Instituto Brasileiro



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

de Geografia e Estatística - IBGE, acumulada no exercício anterior, sendo que no caso de extinção deste índice será adotado outro criado pela legislação federal e que reflita a perda do poder aquisitivo da moeda.

**Art. 5º** Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

**Campina Grande do Sul, .....de.....de 2018.**

---

**BIHL ELERIAN ZANETTI**  
**Prefeito Municipal**



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

**MINUTA DE LEI Nº.**

Define as diretrizes para implementação e operacionalização da logística reversa (responsabilidade pós-consumo) no município de Campina Grande do Sul, complementa a Lei Municipal nº 406/2016 e dá outras providências.

A Câmara Municipal de Campina Grande do Sul, Estado do Paraná, aprovou e eu, Prefeito Municipal, sanciono a seguinte Lei:

**Art. 5º** Ficam definidas as diretrizes para o aprimoramento, implementação e operacionalização da responsabilidade pós-consumo no Município de Campina Grande do Sul.

**Art. 6º** Logística reversa: instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.

§ 1º A logística reversa, conforme definida no inciso XII, do artigo 3º, da Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 e o Decreto Federal nº 9.177, de 23 de outubro de 2017, integra e operacionaliza a responsabilidade pós consumo para fins desta Lei.

**Art. 7º** São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de: agrotóxicos e embalagens de produtos que após o uso constitua resíduo perigoso; pilhas e baterias; pneus; óleos lubrificantes (resíduos e embalagens); lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; produtos eletroeletrônicos (e seus componentes); e produtos de elevada quantidade de embalagens plásticos, metálicas ou de vidro descartadas.

**Art. 8º** Fica inicialmente estabelecida a seguinte relação de produtos e embalagens comercializados no Município sujeitos à logística reversa:

- I - Produtos que, após o consumo, resultam em resíduos considerados de significativo impacto ambiental:
  - a) Baterias automotivas;
  - b) Filtro de óleo lubrificante automotivo;
  - c) Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;
  - d) Medicamentos;
  - e) Óleo Comestível;
  - f) Óleo lubrificante;
  - g) Pilhas e Baterias;
  - h) Produtos eletroeletrônicos e seus componentes;
  - i) Pneus;
  - j) Resíduos de combustíveis fósseis e minerais;
  - k) Resíduos de óleos vegetais;
  - l) Resíduos de tintas, vernizes e solventes;
  
- II - As embalagens que, após o consumo do produto, são consideradas resíduos de significativo impacto ambiental, tais como as:
  - a) Embalagens de agrotóxicos;
  - b) Embalagens não retornáveis (vidro, plástico e metal), incluindo embalagens de bebidas alcoólicas, águas, sucos e refrigerantes;
  - c) Embalagens de óleo lubrificante;
  - d) Embalagens de produtos de higiene pessoal, perfumaria, cosméticos;
  - e) Embalagens de produtos de limpeza;



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

- f) Embalagens de resíduos perigosos;
- g) Embalagens aerossóis;
- h) Toda e qualquer embalagem de material não reciclável ou de reduzida viabilidade econômica de reciclagem.

**Art. 9º** Cabe aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes dos produtos e embalagens passíveis de logística reversa tomar todas as medidas necessárias para assegurar a implementação e operacionalização do sistema de logística reversa sob seu encargo, consoante o estabelecido neste artigo.

§ 1º Para o cumprimento do disposto neste artigo, os fabricantes, os importadores, os distribuidores e comerciantes de produtos e embalagens que geram resíduos passíveis de logística reversa como definido nesta lei, deverão estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante o retorno dos produtos de forma independente do serviço público de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, devendo:

- I - Ser, preferencialmente, implementados por meio de entidade representativa do setor contemplando conjuntos de empresas, ou por pessoa jurídica criada com o objetivo de gerenciar o respectivo sistema;
- II - Implantar procedimentos de venda de produtos ou embalagens usadas, priorizando as cooperativas e/ou associações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande do Sul;
- III - Disponibilizar postos de recepção para coleta dos resíduos, produtos e embalagens e promover a divulgação do local para todos consumidores, ficando obrigados a receber, armazenar, transportar, destinar para os fabricantes (quando recebidos pelos comerciantes) e estes a, inclusive, reciclar, reutilizar ou tratar os materiais coletados de forma ambientalmente adequada em consonância com a legislação ambiental, normas de saúde e segurança, nos termos da legislação vigente;
- IV - No caso de reciclagem dos materiais coletados, atuar em parceria com cooperativas ou associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis de Campina Grande do Sul;
- V - Promover campanhas de educação ambiental acerca da importância de minimizar a geração de resíduos e da responsabilidade compartilhada na gestão de resíduos sólidos.

§ 2º Os consumidores deverão efetuar a devolução após o uso, aos comerciantes ou distribuidores, dos produtos e das embalagens a que se referem os Art. 3º e 4º, e de outros produtos ou embalagens objeto de logística reversa.

§ 3º Os comerciantes e distribuidores deverão efetuar a devolução aos fabricantes ou aos importadores dos produtos e embalagens reunidos ou devolvidos na forma dos Art. 3º e 4º.

§ 4º Os fabricantes e os importadores darão destinação ambientalmente adequada aos produtos e às embalagens reunidos ou devolvidos, sendo o rejeito encaminhado para a disposição final ambientalmente adequada, na forma estabelecida pelo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos.



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

§ 5º Se o titular do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, por acordo setorial ou termo de compromisso firmado com o setor empresarial, encarregar-se de atividades de responsabilidade dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes nos sistemas de logística reversa dos produtos e embalagens a que se refere este artigo, as ações do poder público serão devidamente remuneradas, na forma previamente acordada entre as partes.

§ 6º Com exceção dos consumidores, todos os participantes dos sistemas de logística reversa manterão atualizadas e disponíveis ao órgão municipal competente e a outras autoridades informações completas sobre a realização das ações sob sua responsabilidade.

**Art. 10º** Cabe a Secretaria de Meio Ambiente, a seu critério, celebrar Termos de Compromisso visando ao acompanhamento e implementação dos sistemas de logística reversa.

**Art. 11º** O descumprimento do disposto no artigo 3º acarretará, inicialmente, por um decreto do Executivo que regulamentará o valor mínimo e máximo da multa, sem prejuízo das demais penalidades cabíveis.

**Art. 12º** Esta Lei entra em vigor a partir da data da sua publicação.

**Campina Grande do Sul, .....de.....de 2018.**

---

**BIHL ELERIAN ZANETTI**  
**Prefeito Municipal**



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

**ANEXO 3 - PLANO DE TRABALHO: UNIDADE DE TRANSBORDO**



## 1 PLANO DE TRABALHO DA UNIDADE DE TRANSBORDO

Recomenda-se, para a elaboração do Projeto B-2.2, que trata da adequação da Unidade de Transbordo, que sejam seguidas as referidas instruções estabelecidas neste plano de trabalho para operação. Utilizou-se como referência o Projeto Básico de Implantação e Operação de Estação de Transbordo do Município de Campinas (2012) como referência principal para a organização deste plano.

Primeiramente, citando-se nos parâmetros que necessitam de ajustes na Unidade de Transbordo do município, pode-se ressaltar a ausência de licenciamento, sendo necessárias a formalização de licenças ambientais de operação (LAO).

Além disso, obras deverão ser realizadas para adequação física do local, como a instalação de guaritas, cercamento, instalação de balanças, impermeabilização dos pátios de manobras, instalação de sistema de drenagem de águas pluviais e chorume e instalação de balança para pesagem dos caminhões. O município poderá fazer uso da balança instalada na unidade de triagem, próxima à Unidade de Transbordo.

A operação da Unidade de Transbordo consiste na realização diária da transição aproximada de 22 toneladas, onde inicialmente o caminhão coletor passará por balança a ser instalada no local ou utilizando a balança da unidade de triagem, sendo identificado, pesado e encaminhado até o pátio de descarga, onde os resíduos serão lançados diretamente dos caminhões da coleta convencional para a caçamba do caminhão de transbordo.

Para tanto, algumas medidas de controle para a entrada e saída desses veículos através de uma guarita presente no pátio deverão ser cumpridas de forma a garantir a restrição de acesso e a segurança do local.

Durante o descarregamento os colaboradores deverão monitorar o processo para evitar o despejo de resíduos fora dos locais designados, devendo realizar a limpeza em caso de disposição inadequada.

O carregamento dos veículos de transbordo deverá ser realizado de forma que os resíduos sejam acomodados e espalhados de maneira uniforme com o objetivo de maximizar a carga realizando no final a regularização da superfície superior para facilitar a cobertura. Caso o município identifique a necessidade de pá carregadeira para realizar possíveis limpezas e compactação da carga, a mesma deverá ser inserida como veículo a ser adquirido pelo Programa B-1.3.



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

A opção por esse equipamento (pá carregadeira) está fundamentada em seu elevado índice de produtividade na operação de carga dos veículos como também em sua versatilidade operacional frente às condições geométricas e posicionamento do pátio de descarga (CAMPINAS, 2012).

Depois de realizado todo o procedimento de transferência dos resíduos que chegam à Unidade de Transbordo para as carretas, inicia-se a operação de transporte dos resíduos até o sistema de disposição final, operação de trabalho qual define-se por si só como produto distinto ao estabelecido neste anexo.



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

**ANEXO 4 - PLANO DE TRABALHO: UNIDADE DE TRIAGEM**



## **1 PLANO DE TRABALHO DA UNIDADE DE TRIAGEM**

O presente plano de trabalho para a Unidade de Triagem apresenta dados referentes aos procedimentos de acondicionamento e armazenamento de resíduos; equipamentos utilizados na triagem; os cursos de capacitação e formação continuada dos funcionários; os programas de prevenção de riscos ambientais e associados; o programa de controle médico ocupacional; laudos de insalubridade e periculosidade associados a unidade de triagem; e análise ergonômica do trabalho. Os detalhes explicitados no presente plano, em forma de diretrizes, seguem a Lei Federal nº. 13.019 de 31 de julho de 2014, qual estabelece o regime jurídico das parcerias entre a administração pública e as organizações da sociedade civil, em regime de mútua cooperação, para a consecução de finalidades de interesse público e recíproco, mediante a execução de atividades ou de projetos previamente estabelecidos em planos de trabalho inseridos em termos de colaboração, em termos de fomento ou em acordos de cooperação e dá outras providências (BRASIL, 2014).

A Central de Triagem possui estrutura planejada com equipamentos próprios para exercer a triagem e segregação dos resíduos do município de Campina Grande do Sul. Possui estrutura construída de 490m<sup>2</sup>, onde: 04 docas de armazenamento de material reciclável coberto e fechado, escritório, sala de aula, cozinha, refeitório, 02 banheiros, almoxarifado, galpão de prensa e pesagem, galpão de triagem dos materiais, platô de manobras e descarga e balança rodoviária.

### **1.1 ACONDICIONAMENTO E ARMAZENAMENTO DOS RESÍDUOS**

Parte integrante dos detalhes de propostos neste plano de trabalho seguem como modelo de referência o Plano de Operação e Manutenção da Usina de Triagem e Compostagem de Mucurici (PMM, 2013) e Manual Para Implantação de Compostagem e de Coleta Seletiva no Âmbito de Consórcios Públicos do Ministério Público do Meio Ambiente (MMA, 2010).

O acondicionamento e armazenamento dos resíduos na unidade de triagem, por definição, é onde ocorre o descarregamento dos resíduos urbanos coletados no município de Campina Grande do Sul. Esses, por sua vez, devem ser encaminhados diretamente para a área de recepção.



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

O galpão da unidade de triagem dispõe da recepção de resíduos, em silos, de onde gradativamente os operadores retiram os recicláveis para a seleção, que são feitas em esteiras. Uma observação importante é a constatação da experiência dos catadores que preferem não adotar esteiras mecânicas para seleção dos materiais, pois impõem um ritmo igual de trabalho, que segundo eles não pode ser seguido por todos; as mesas estáticas permitem que cada um trabalhe de acordo com suas características, em nada prejudicando a seleção. Além disso, as esteiras possuem custo de manutenção mais elevado (PMM, 2010).

Após o descarregamento, os operadores da mesa devem separar manualmente o resíduo de acordo com sua natureza e classificação, sendo acondicionados em vasilhames localizados próximos a mesa. A Tabela 1-1 apresenta a classificação dos resíduos, envolvendo o seguinte critério de separação:

**Tabela 1-1 – Classificação de separação**

<b>Resíduo Orgânico</b>	<b>Resíduo Reciclável</b>	<b>Rejeitos</b>
Compostáveis (matéria orgânica como resíduos restantes de comida, frutas, hortaliças, materiais de folhagem e poda, etc.).	Papel, papelão, PET, sacolas plásticas, vidro, alumínio, etc.	Papel higiênico, fraldas, absorvente, etc.

Os resíduos orgânicos devem ser encaminhados para o pátio de compostagem e os resíduos que necessitarem devem passar por uma prensa hidráulica, posteriormente pesados e registrados em fichas de controle, em seguida devem ser acondicionados nas baias de acordo com sua composição.

A área de armazenamento deve conter piso de concreto, cobertura adequada com altura que possibilite descarregamento dos resíduos coletados, sistemas de drenagem e de efluentes gerados no local da Unidade de Triagem (contemplando-se todas as etapas: descarga, limpeza e higienização).

A Tabela 1-2 apresenta a rotina de operação da unidade de triagem.

**Tabela 1-2 – Rotina de operação da Unidade de Triagem.**

<b>Procedimentos diários</b>	<b>Procedimentos Mensais</b>	<b>Procedimentos anuais</b>
1. Uso rigoroso de EPIs (respirador individual, luvas, botas e aventais);	1. Promover a limpeza dos ralos e canaletas de drenagem;	1. Reposição de EPIs e uniformes (se aplicável); 2. Pintura da unidade de triagem (se aplicável);



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

Procedimentos diários	Procedimentos Mensais	Procedimentos anuais
<ol style="list-style-type: none"><li>Recepção exclusiva de lixo domiciliar e comercial;</li><li>Promover a atenta separação e acomodação dos resíduos;</li><li>Higienizar a área de triagem, desde a equipamentos utilizados no transporte da matéria orgânica e rejeitos, área de recepção e mesa de triagem;</li><li>Varrer a área após finalização das atividades;</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>Substituir tambores, bombonas ou <i>bags</i> que apresentem danos.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>Dedetização.</li></ol>

Os recicláveis devidamente segregados na área de triagem são disponibilizados em baias de recicláveis, enquanto os resíduos orgânicos são encaminhados para o pátio de compostagem e os rejeitos seguem para aterro.

## 1.2 EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NA SEGREGAÇÃO

Os equipamentos utilizados na segregação dos materiais são escolhidos de acordo com seu custo e as necessidades da unidade de triagem, avaliando-se primeiramente a segurança dos operadores e o custo-benefício do investimento.

Dessa forma, a apresenta os principais equipamentos utilizados na planta em questão, de forma a elucidar o funcionamento e plano de trabalho presente.

**Quadro 1.1 – Prestadores de serviços de saúde da rede municipal atendidos pela coleta de RS**

Equipamento	Quantidade	Especificação
<b>Moega Metálica</b>	<b>01</b>	Moega metálica para recepção de lixo, capacidade de 30m <sup>3</sup> em chapas de aço carbono ASTM A-36 e estrutura em perfis laminadas, plataforma lateral de operação com corrimão tubular de proteção



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Especificação</b>
<b>Braço Mecânico</b>	<b>01</b>	Braço mecânico tipo rastelo com funcionamento hidráulico e acionamento direto por motor elétrico. Alcance de 5m acoplado na moega de recepção.
<b>Sistema de Triagem (estira)</b>	<b>01</b>	Estira construída em chapas de carbono ASTM A-36 com 14,0 m de comprimento, 1,1cm de largura e 0,95 cm de altura do solo. Acionamento indireto por motor e redutor com roletes galvanizados diâmetro de 3".
<b>Container Metálico tipo Cilindro</b>	<b>25</b>	Contêiner metálico de chapas de aço carbono tipo cilíndrico com capacidade de 100 l e alças para transporte
<b>Carrinho Metálico</b>	<b>04</b>	Carrinho metálico porta container com rodas de borracha maciça
<b>Moinho Triturador</b>	<b>01</b>	Moinho triturador para lixo tipo martelos, confeccionado em chapas de aço carbono ASTM A-36, acionamento indireto por motor elétrico 30 CV, rotor para 12 martelos em aço-liga e 01 grelha de dilaceração com 01 peça bica de alimentação do moinho tipo balística, para eliminação de materiais não trituráveis com duto de descarga lateral e plataforma lateral de sustentação do moinho.
<b>Prensa Hidráulica (Papel / Papelão)</b>	<b>01</b>	Prensa hidráulica vertical para enfardamento de papel, papelão, plástico fino e PET. Prensa para fardos de 150 kg com chave elétrica de partida direta e cabo elétrico de 5m.
<b>Prensa Hidráulica (Latas Alumínio)</b>	<b>01</b>	Prensa hidráulica vertical para enfardamento de latas metálicas e alumínio. Prensa para fardos de 50 kg com chave elétrica de partida direta e cabo elétrico de 5m.
<b>Peneira Rotativa Cilíndrica</b>	<b>01</b>	Peneira rotativa cilíndrica com capacidade de 6t/h comprimento de 3,00 m, diâmetro de 0,90 m, estrutura em vigas laminadas, malha de peneiramento diâmetro 3/4" com chave elétrica de partida direta e moega metálica acoplada.
<b>Carrinho Metálico</b>	<b>05</b>	Carrinho metálico com capacidade 250 L.
<b>Balança Elétrica Móvel</b>	<b>01</b>	Balança elétrica móvel com indicação com indicação digital sem coluna com capacidade de 300kg fração de 50g e plataforma 40cmx40cm



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Especificação</b>
<b>Balança Rodoviária</b>	<b>01</b>	Balança rodoviária eletrônica com capacidade de 40 toneladas, plataforma com as dimensões 9,00 x 3,00 Atende portaria do INMETRO 263/94
<b>Lavadora de alta pressão</b>	<b>01</b>	Lavadora de alta pressão móvel, água fria com tensão trifásica 110v e frequência 60Hz, pressão de trabalho 2400psi e vazão 900L/h.

Fonte: Prefeitura Municipal de Campina Grande do Sul (2018).

O centro de triagem de resíduos de Campina Grande do Sul, com os equipamentos acima mencionados pode processar até 20 toneladas/dia de resíduos.

### **1.3 CURSO DE CAPACITAÇÃO E FORMAÇÃO CONTINUADA**

O curso de capacitação e formação continuada para os operadores da Unidade de Triagem do município de Campina Grande do Sul visa promover, de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), a capacitação desses profissionais para atuar no manejo e segregação de resíduos sólidos urbanos.

#### **1.3.1 OBJETIVO GERAL**

Promover a integração e o conhecimento do profissional acerca do manejo de resíduos sólidos urbanos, os cuidados e modo de operação necessários no trabalho evidenciado e dispor sobre a responsabilidade compartilhada e a melhoria do meio ambiente e qualidade de vida da população.

#### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Apresentar a área de atuação profissional e legislação pertinente;
- Expor o senso de segregação dos resíduos sólidos, suas características físicas e biológicas;
- Evidenciar os cuidados e a segurança com o manejo dos resíduos sólidos;
- Fundamentar a importância do cooperativismo e outras formas de associação;
- Demonstrar a maximização e logística de comercialização dos produtos gerados posterior a triagem (modos de beneficição dos recicláveis; processos de compostagem, etc.);
- Resgatar a autoestima do profissional, evidenciando-se o seu papel fundamental como ator social no saneamento básico municipal através da separação dos materiais recicláveis.



### 1.3.3 COMPONENTES CURRICULARES DO CURSO

O curso de Capacitação Continuada deve abordar as seguintes temáticas demonstradas na ementa disposta na

**Tabela 1-3 – Ementa do Curso de Capacitação e Formação Continuada.**

<b>Curso de Capacitação e Formação Continuada</b>	<b>Componente Curricular</b>
<b>Operadores da Unidade de Triagem</b>	<b>Coleta Seletiva e segurança e saúde ocupacional</b>
	<b>Legislação Ambiental</b>
	<b>Cooperativismo e associativismo</b>
	<b>Estrutura e apresentação do processo de triagem</b>
	<b>Valores, direitos e deveres</b>

### 1.3.4 METODOLOGIA

O curso deve ser ministrado por profissional capacitado da área ambiental através de aula expositiva, ilustrativa e teórica com exemplos práticos da conduta e funcionamento da operação e triagem na unidade em questão, abordando-se os componentes curriculares necessários.

### 1.3.5 PALESTRAS

Outra forma de agregar ao curso é a inserção de palestras no aprendizado continuado dos profissionais. A motivação proveniente de palestras que induzam aos



colaboradores da unidade de triagem formas de elevarem sua autoestima é imprescindível para a efetividade do serviço prestado. Dessa forma, sugere-se que nomes e profissionais da área ambiental apresentem estudos de casos e exemplos que permitam não só o aprendizado, mas também a responsabilidade compartilhada e o sentimento de participação como importantes atores sociais no saneamento básico do município.

### **1.3.6 PALESTRAS**

Treinamentos periódicos que permitam otimizar o tempo e o serviço prestado pelos colaboradores, evidenciando-se os riscos comportamentais e o uso de equipamentos de proteção individual (EPI), além do manejo dos equipamentos e utensílios necessários para a prestação do serviço em questão. Estes treinamentos, por sua vez, como parte integrante do programa de capacitação continuada, devem ser ministrados por profissional ambiental habilitado.

## **1.4 PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS**

O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais é uma das etapas colaboradoras para preservação da saúde e integridade de todos os colaboradores da unidade, devendo estar articulado com as diretrizes dispostas na Norma Regulamentadora 9 do Ministério do trabalho (NR-9).

Entre os riscos ambientais, de acordo com a NR-9, contempla-se os riscos físicos, químicos e biológicos como passíveis exposições ao perigo envolvendo os âmbitos citados, relacionando-se diretamente com suas respectivas intensidades, concentrações e tempos de exposição aos colaboradores da Unidade, de forma a afetar diretamente a saúde destes.

A NR-9 estabelece o alinhamento prático e teórico do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) com o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), de modo a proporcionar ao médico de trabalho responsável pelo desenvolvimento do PCMSO o conhecimento dos riscos físicos, químicos e biológicos que envolvem a Unidade em questão, permitindo a melhor formulação de pedidos de exames específicos que atendam às necessidades dos colaboradores inseridos na associação atuante na Unidade de Triagem Municipal.



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

A Tabela 1-4 apresenta, adaptada da NR-9, as considerações realizadas para as formas de energia, agentes, compostos e produtos e sua correlação com os riscos físicos, químicos e biológicos.

**Tabela 1-4 – Classificações dos riscos ambientais.**

<b>Tipo de Risco</b>	<b>Risco</b>
<b>Físicos</b>	Formas de energia tais como ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes, bem como o infrassom e o ultrassom.
<b>Químicos</b>	Agentes químicos as substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores, ou que, pela natureza da atividade de exposição, possam ter contato ou ser absorvidos pelo organismo através da pele ou por ingestão.
<b>Biológicos</b>	Bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, entre outros.

#### **1.4.1 OBJETIVO GERAL**

O objetivo geral do PPRA é fornecer o acompanhamento dos riscos ambientais, sendo eles físicos, químicos, biológicos, ergonômicos ou de acidentes envolvidos no ambiente de trabalho em questão, alinhando-se os seus resultados ao PCMSO e de forma a gerar laudos de insalubridade e periculosidade

#### **1.4.2 DIRETRIZES**

O PPRA deve ser realizado anualmente, avaliando-se o desenvolvimento e ajustes necessários com o estabelecimento de novas metas e prioridades. As tabelas a seguir tratam-se da etapa de antecipação e reconhecimento de riscos ambientais da Unidade de Triagem, etapa que precede a análise global do PPRA, que trata-se da reavaliação anual ou quando necessária do programa.

#### **1.4.3 RESULTADOS**

Os resultados do PPRA encontram-se a seguir.

**ARECAMP –  
ASSOCIAÇÃO DOS RECICLADORES DE  
MATERIAIS RECICLÁVEIS DE CAMPINA  
GRANDE DO SUL**

**PPRA**

**Programa de Prevenção de Riscos Ambientais**

Elaboração  
Outubro de 2018



# Avaliação de Riscos Ambientais

ARECAMP - ASSOCIAÇÃO DOS RECICLADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE CAMPINA GRANDE DO SUL										
Endereço	Av. João Scucato Coradin, número 39, Timbu Velho – Campina Grande do Sul/PR. CEP: 83.430-000									
CNPJ	30.566.891/0001-09			Inscrição Estadual	*****					
Nº Total de Trabalhadores	12	Masculino	07	Feminino	05	Estagiários	00	Terceirizados	00	
CNAE	38.32-7-00 - Recuperação de materiais plásticos							Grau de Risco	3	
Data da Avaliação	23 de Outubro de 2018			Horário das Medições	10:30 às 11:30 horas					
Turnos de Trabalho	1	Horário	Diversos				Intervalos	D		

## Apresentação

A avaliação de riscos ambientais através deste documento intitulado *Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA*, se destina a descrever as condições de trabalho nos Setores e Grupos Homogêneos de Exposição abaixo relacionados, da empresa **ARECAMP – ASSOCIAÇÃO DOS RECICLADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE CAMPINA GRANDE DO SUL**, situada na cidade de Campina Grande do Sul, com o objetivo de atender as exigências previstas na Norma Regulamentadora – NR 9, aprovada pela Portaria N.º 25 de 29/12/1994, do MTE E Decretos, Ordens de Serviço e Instruções Normativas oriundas do Ministério da Previdência Social - MPS e do Instituto Nacional do Seguro Social - INSS e Ministério Público do Trabalho - Procuradoria Regional do Trabalho da 9ª Região através de sua Notificação Recomendatória nº 3026/2010.

As avaliações e recomendações constituem-se em parecer técnico das condições em áreas de trabalho da empresa, ficando a adoção de eventuais medidas de correção de inteira responsabilidade da direção da empresa.



# PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

## SUMÁRIO

<i>1. Planilhas de Reconhecimento Dos Riscos Ambientais</i>	4
<i>2. Planilhas Dos Riscos Ambientais Avaliação Setorial</i>	6
2.1 Setor: Administrativo	7
2.2 Setor: Reciclagem	9
<i>3. Metodologia</i>	12
<i>4. Registro e Divulgação dos Dados</i>	13
<i>5. Implantação de Medidas de Controle e Avaliação de sua Eficácia</i>	14
<i>6. Planejamento Anual de Prevenção dos Riscos Ambientais</i>	15
<i>7. Monitoramento da Exposição aos Riscos</i>	19
<i>8. eSocial</i>	20
<i>9. Considerações Finais</i>	21

# **PPRA**

**Programa de Prevenção de  
Riscos Ambientais**

## **Planilhas de Reconhecimento Dos Riscos Ambientais**



# PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

## LEVANTAMENTO, ANTECIPAÇÃO E RECONHECIMENTO DOS RISCOS AMBIENTAIS

ÁREAS	NÚMERO DE TRABALHADORES	FUNÇÕES E CARGOS	CLASSIFICAÇÃO DOS RISCOS OCUPACIONAIS	RISCOS OCUPACIONAIS IDENTIFICADOS
ADMINISTRATIVO	01	Associado	04.01.000 – Ergonômico	04.01.002 - Postura sentada por longos períodos
RECICLAGEM	11	Associado	03.01.000 – Biológicos 04.01.000 – Ergonômico 05.01.000 – Acidentes	03.01.999 – Outros – Micro-organismos Patogênicos 04.01.003 - Postura de pé por longos períodos 04.01.008 - Frequente execução de movimentos repetitivos 05.01.999 - Outros - Projeção de Partículas 05.01.029 - Objetos cortantes e/ou perfurocortantes 05.01.031 - Máquinas e equipamentos necessitando ajustes e manutenção

# **PPRA**

**Programa de Prevenção de  
Riscos Ambientais**

**Planilhas Dos Riscos Ambientais  
Avaliação Setorial**



# PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

## 2.1 Setor: Administrativo

**Descrição do Setor:** O setor Administrativo está localizado no pavimento térreo, em construção de alvenaria, com pé direito de aproximadamente 2,70 metros, forro em laje, piso de concreto revestido com cerâmica, iluminação artificial através de lâmpadas fluorescentes, iluminação e ventilação natural através de portas. A visita técnica foi realizada no Centro de Triagem de Resíduos Municipal, lotes 001/002/003/004 da quadra 020, situados na Rua Clóvis da Silva Maschio e Lino Alves da Silva, Bairro Bonança - Sítios de Recreio - Área Industrial do Município de Campina Grande do Sul.

<b>Mobiliário/Equipamentos:</b> Mesa, cadeira, computador, telefone e impressora.	<b>Horário de Trabalho:</b> Diversos	<b>Nº de Trabalhadores Expostos:</b> 01
<b>Função</b>	<b>Descrição da Função</b>	
Associado	Realizar atividades relativas a documentação em geral.	

AGENTE (Físico, Químico ou Biológico)		TIPO DE AVALIAÇÃO / TÉCNICA	FONTE GERADORA	TRAJETÓRIAS E MEIOS DE PROPAGAÇÃO	CONSEQÜÊNCIAS POSSÍVEIS	TIPO DE EXPOSIÇÃO	MEIO DE CONTROLE EXISTENTE	MEIO DE CONTROLE PROPOSTO
Código eSocial	Risco							
Não há.	Não há.	Não há.	Não há.	Não há.	Não há.	Não há.	Não há.	Não há.

AGENTE (Ergonômico)		FONTE GERADORA	MEIO DE CONTROLE EXISTENTE	MEIO DE CONTROLE PROPOSTO
Código eSocial	Risco			
04.01.002	Postura sentada por longos períodos	Inerente a atividade.	Cadeira com encosto.	Treinar e orientar os funcionários para postura correta em seus postos de trabalho. Adequar dispositivos ergonômicos para todos os funcionários (cadeira com regulagem de altura e apoio para os braços, monitor com ajuste para altura dos olhos, suporte para pulso e apoio para os pés).

# PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

## 2.1.1. PLANILHA DE AVALIAÇÃO DOS ÍNDICES DE RUÍDO E ILUMINAÇÃO

SETOR / ÁREA	AVALIAÇÃO DE NÍVEL DE PRESSÃO SONORA (RUÍDO)										SETOR / ÁREA	AVALIAÇÃO DE ILUMINAÇÃO		
	Tipo De Exposição	Tempo De Exposição (horas)	Decibelímetro		Dosímetro					LOCAL		UNIDADE MEDIDA (lux) DIA	EXIGIDO NBR-5413	
			dB(A)	Dose	Tempo Medição (horas)	Dose (%)	TWA dB(A)	NEQ dB(A) (8 hs)	NRRsf dB(A)					NPSc dB(A)
<b>Escritório - Ambiente</b>	Habitual	08:00	60	-	-	-	-	-	-	-	<b>Escritório</b>	Posto de Trabalho	460	500
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
<b>LEGENDA:</b>	<b>TWA:</b> Nível Médio Ponderado (projetado) para 8 horas de trabalho					<b>NRRsf:</b> Nível de Redução do Ruído								
	<b>NEQ:</b> Nível Equivalente de Ruído para 8 horas de trabalho					<b>NPSc:</b> Nível de Pressão Sonora com protetor								

# PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

## 2.2 Setor: Reciclagem

**Descrição do Setor:** O setor Reciclagem está localizado no pavimento térreo, em construção de alvenaria, com pé direito de aproximadamente 4,00 metros, telhado de fibrocimento, piso em concreto, iluminação artificial através de lâmpadas incandescentes, iluminação e ventilação natural. A visita técnica foi realizada no Centro de Triagem de Resíduos Municipal, lotes 001/002/003/004 da quadra 020, situados na Rua Clóvis da Silva Maschio e Lino Alves da Silva, Bairro Bonança - Sítios de Recreio - Área Industrial do Município de Campina Grande do Sul.

<b>Mobiliário/Equipamentos:</b> Esteira, prensa, bags, carrinho de transporte manual e materiais diversos.	<b>Horário de Trabalho:</b> Diversos	<b>Nº de Trabalhadores Expostos:</b> 11
<b>Função</b>	<b>Descrição da Função</b>	
Associado	Efetuar a separação dos materiais reciclados recebidos do município de Campina Grande do Sul.	

AGENTE (Físico, Químico ou Biológico)		TIPO DE AVALIAÇÃO / TÉCNICA	FONTE GERADORA	TRAJETÓRIAS E MEIOS DE PROPAGAÇÃO	CONSEQÜÊNCIAS POSSÍVEIS	TIPO DE EXPOSIÇÃO	MEIO DE CONTROLE EXISTENTE	MEIO DE CONTROLE PROPOSTO
Código eSocial	Risco							
03.01.999	Outros – Micro-organismos Patogênicos	Qualitativa	Manuseio de materiais recicláveis.	Via aérea. Via cutânea.	Doenças infectocontagiosas.	Habitual	Vacinação; Luvas de tecido CA: ND; Botina de segurança CA: ND; Respirador semifacial PFF1 descartável CA: ND; Jaleco CA: ND.	Fornecer e orientar quanto ao uso de óculos e avental de proteção. Treinar e orientar os funcionários para o uso obrigatório e conservação dos seus EPI's. Manter vacinação contra as possíveis doenças infectocontagiosas.

AGENTE (Ergonômico)		FONTE GERADORA	MEIO DE CONTROLE EXISTENTE	MEIO DE CONTROLE PROPOSTO
Código eSocial	Risco			
04.01.003	Postura de pé por longos períodos	Inerente a atividade.	Não há.	Treinar e orientar os funcionários para postura correta em seus postos de trabalho. Disponibilizar assentos adequados para descanso do funcionário durante pausas na jornada de trabalho.
04.01.008	Frequente execução de movimentos repetitivos	Separação de materiais.	Não há.	Criar intervalos de descanso durante a jornada de trabalho, realizar alongamentos, ginástica laboral e fazer rodízios entre os trabalhadores.

# PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

## 2.2 Setor: Reciclagem

**Descrição do Setor:** O setor Reciclagem está localizado no pavimento térreo, em construção de alvenaria, com pé direito de aproximadamente 4,00 metros, telhado de fibrocimento, piso em concreto, iluminação artificial através de lâmpadas incandescentes, iluminação e ventilação natural. A visita técnica foi realizada no Centro de Triagem de Resíduos Municipal, lotes 001/002/003/004 da quadra 020, situados na Rua Clóvis da Silva Maschio e Lino Alves da Silva, Bairro Bonança - Sítios de Recreio - Área Industrial do Município de Campina Grande do Sul.

**Mobiliário/Equipamentos:** Esteira, prensa, bags, carrinho de transporte manual e materiais diversos.

**Horário de Trabalho:** Diversos

**Nº de Trabalhadores Expostos:** 11

AGENTE (Acidentes)		FONTE GERADORA	MEIO DE CONTROLE EXISTENTE	MEIO DE CONTROLE PROPOSTO
Código eSocial	Risco			
05.01.029	Objetos cortantes e/ou perfurocortantes	Manuseio de materiais recicláveis.	Luvas de tecido CA: ND; Botina de segurança CA: ND.	Manter atenção durante a utilização de máquinas, ferramentas e objetos cortantes. Não utilizar luvas em máquinas que ofereçam riscos de agarramento. Proibir o uso de adornos (alianças) durante a realização das atividades.
05.01.031	Máquinas e equipamentos necessitando ajustes e manutenção	Esteira e prensa.	Não há.	Realizar treinamento e capacitação de reciclagem de Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos, de acordo com a NR-12. Viabilizar proteção de máquinas e equipamentos, de acordo com a NR-12. Realizar manutenção periódica das máquinas a serem operadas.
05.01.999	Outros - Projeção de Partículas	Manuseio de materiais recicláveis.	Luvas de tecido CA: ND; Botina de segurança CA: ND.	Fornecer e orientar quanto ao uso de óculos e avental de proteção. Treinar e orientar os funcionários para o uso obrigatório e conservação dos seus EPI's.

# PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

## 2.2.1. PLANILHA DE AVALIAÇÃO DOS ÍNDICES DE RUÍDO E ILUMINAÇÃO

SETOR / ÁREA	AVALIAÇÃO DE NÍVEL DE PRESSÃO SONORA (RUÍDO)										SETOR / ÁREA	AVALIAÇÃO DE ILUMINAÇÃO		
	Tipo De Exposição	Tempo De Exposição (horas)	Decibelímetro		Dosímetro					LOCAL		UNIDADE MEDIDA (lux) DIA	EXIGIDO NBR-5413	
			dB(A)	Dose	Tempo Medição (horas)	Dose (%)	TWA dB(A)	NEQ dB(A) (8 hs)	NRRsf dB(A)					NPSc dB(A)
Esteira	Habitual/Intermitente	01:30	78	-	-	-	-	-	-	-	Reciclagem	Esteira	90	500
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
<b>LEGENDA:</b>	<b>TWA:</b> Nível Médio Ponderado (projetado) para 8 horas de trabalho					<b>NRRsf:</b> Nível de Redução do Ruído								
	<b>NEQ:</b> Nível Equivalente de Ruído para 8 horas de trabalho					<b>NPSc:</b> Nível de Pressão Sonora com protetor								

# PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

## 3. Metodologia

### 3.1 - Avaliação dos Níveis de Iluminâncias

As medições dos níveis de iluminâncias foram realizadas nas áreas de trabalho que englobam o espaço do usuário ou a uma altura de 0,75m (setenta e cinco centímetros) do piso, em plano horizontal, com incidência de luz natural e artificial.

Anexo à tabulação apresentamos os valores médios, mínimos exigidos, constantes da NBR-5413 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

O equipamento utilizado foi um Luxímetro Digital marca ICEL LD 511. Série: TAG - 001.

### 3.2- Avaliação dos Níveis de Ruído

As medições foram realizadas à altura do ouvido dos trabalhadores.

O equipamento utilizado foi um Medidor de leitura instantânea, Decibelímetro Digital, marca INSTRUTHERM DEC 460, operando no circuito de ponderação "A" e circuito de resposta lenta "slow". Série: 12021279.

# PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

## 4. Registro e Divulgação dos Dados

Consideramos registro de dados dos Riscos existentes, as avaliações contidas neste documento denominado **Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA**, laudos técnicos de avaliações quantitativas dos agentes ambientais, registros de treinamentos entre outros.

Os dados deverão ser mantidos por um período mínimo de 20 anos, conforme determina o item 9.3.8.2 da NR-9.

De acordo com o item 9.2.2.1 da NR-9, o documento-base e suas alterações deverão ser apresentados e discutidos na CIPA, quando existente na empresa, de acordo com a NR-5, sendo sua cópia anexada ao livro de atas desta Comissão.

O documento-base e suas alterações deverão estar disponíveis de modo a proporcionar o imediato acesso às autoridades competentes, conforme o item 9.2.2.2 da NR-9.

# **PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais**

## **5. Implantação de Medidas de Controle e Avaliação de sua Eficácia**

A implantação de medidas de controle dos Riscos Ambientais detectados na Avaliação de Riscos será implementada pela empresa através do Cronograma de Ações para o Desenvolvimento de Etapas e Acompanhamento das Medidas de Controle.

# **PPRA**

**Programa de Prevenção de  
Riscos Ambientais**

## **Planejamento Anual de Prevenção dos Riscos Ambientais**



# PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

## CRONOGRAMA DE AÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DE ETAPAS E ACOMPANHAMENTO DAS MEDIDAS DE CONTROLE

METAS	SETORES	PROVIDÊNCIAS	RESPONSÁVEL	Out2018	Nov2018	Dez2018	Jan2019	Fev2019	Mar2019	Abril2019	Mai2019	Jun2019	Jul2019	Ago2019	Set2019	Concluído em:
Elaborar o Monitoramento Anual do PPRA	Geral da empresa	Fazer a reavaliação dos agentes.												X	X	
		Digitar, imprimir e montar novo relatório.														X
Elaborar o Monitoramento Anual do PCMSO	Geral da empresa	Digitar, imprimir e montar novo relatório com base nas reavaliações do PPRA.													X	
Documentos	Geral da empresa	Elaborar Ordens de Serviço de acordo com a NR-01.					X	X								
		Elaborar Perfil Profissiográfico Previdenciário – PPP.					X									
		Elaborar Análise Ergonômica do Trabalho – AET.			X											
		Elaborar Laudo de Insalubridade.			X											
		Elaborar LTCAT - Laudo Técnico das Condições Ambientais de Trabalho.						X								
		Realizar monitoramento periódico da validade dos Certificados de Aprovação (CAs).			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Treinamentos/Palestras	Geral da empresa	Realizar treinamento de segurança no trabalho.				X										
		Realizar Curso para Designado da CIPA anual, de acordo com a NR-5.				X										
		Treinar os funcionários para postura correta em seus postos de trabalho.				X										

# PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

## CRONOGRAMA DE AÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DE ETAPAS E ACOMPANHAMENTO DAS MEDIDAS DE CONTROLE

METAS	SETORES	PROVIDÊNCIAS	RESPONSÁVEL	Out2018	Nov2018	Dez2018	Jan2019	Fev2019	Mar2019	Abril2019	Mai2019	Jun2019	Jul2019	Ago2019	Set2019	Concluído em:
Treinamentos/Palestras	Geral da empresa	Realizar treinamento de primeiros socorros.					X									
		Realizar treinamento sobre uso adequado, guarda, conservação, correta utilização e limitações dos EPIs.		X												
		Realizar treinamento e capacitação de reciclagem de Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos, de acordo com a NR-12.						X								
Postura sentada por longos períodos	Administrativo	Adequar dispositivos ergonômicos para todos os funcionários (cadeira com regulagem de altura e apoio para os braços, monitor com ajuste para altura dos olhos, suporte para pulso e apoio para os pés).					X	X								
Postura de pé por longos períodos	Reciclagem	Disponibilizar assentos adequados para descanso do funcionário durante pausas na jornada de trabalho.					X	X								
Frequente execução de movimentos repetitivos	Reciclagem	Criar intervalos de descanso durante a jornada de trabalho, realizar alongamentos, ginástica laboral e fazer rodízios entre os trabalhadores.					X	X								
Outros – Micro-organismos Patogênicos	Reciclagem	Fornecer e orientar quanto ao uso de óculos e avental de proteção.		X	X											
		Manter vacinação contra as possíveis doenças infectocontagiosas.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

# PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

## CRONOGRAMA DE AÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DE ETAPAS E ACOMPANHAMENTO DAS MEDIDAS DE CONTROLE

METAS	SETORES	PROVIDÊNCIAS	RESPONSÁVEL	Out2018	Nov2018	Dez2018	Jan2019	Fev2019	Mar2019	Abril2019	Mai2019	Jun2019	Jul2019	Ago2019	Set2019	Concluído em:
Outros – Projeção de Partículas	Reciclagem	Fornecer e orientar quanto ao uso de óculos e avental de proteção.					X									
Máquinas e equipamentos necessitando ajustes e manutenção	Reciclagem	Viabilizar proteção de máquinas e equipamentos, de acordo com a NR-12.								X						

# PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

## 7. Monitoramento da Exposição aos Riscos

O monitoramento dos riscos a que estão expostos os funcionários será realizado com a confrontação de dados do **Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA)** e do **Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO)**.

# PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

## 8. eSocial

O eSocial é um projeto do governo federal, instituído pelo Decreto nº 8.373, de 11 de dezembro de 2014, que tem por objetivo desenvolver um sistema de coleta de informações trabalhistas, previdenciárias e tributárias, armazenando-as em um Ambiente Nacional Virtual, a fim de possibilitar aos órgãos participantes do projeto, na medida da pertinência temática de cada um, a utilização de tais informações para fins trabalhistas, previdenciários, fiscais e para a apuração de tributos e da contribuição para o FGTS.

As informações serão agrupadas por meio de eventos, encaminhadas através de uma sequência lógica acompanhando desde o início até o término da contratação do trabalhador com dados relacionados à identificação do empregador, dados gerais e específicos das contratações realizadas, o pagamento da remuneração, a gestão dos serviços prestados e do prestador de serviços.

Os dados constantes desse programa servirão de base para alimentar as seguintes tabelas de eventos relacionadas a segurança do trabalho: Tabela de Ambientes de Trabalho (Evento S-1060), Condições Ambientais do Trabalho – Fatores de Risco (Evento S-2240) e Treinamentos, Capacitações e Exercícios Simulados (Evento S-2245).

A previsão para o envio dos dados relacionados à segurança e saúde do trabalhador para as grandes empresas está prevista para Julho de 2019 e para as demais entidades empresariais para Janeiro de 2020, porém as informações a serem enviadas serão extraídas dos documentos elaborados no presente ano. Portanto, desde já, serão abordados os códigos dos riscos definidos no Anexo II dos Leiautes do e-Social em sua versão 2.0, citados na Tabela 23 - Fatores de Riscos do Meio Ambiente do Trabalho. Informamos também que estes códigos podem sofrer constantes alterações diante das atualizações feitas pelo governo.

# PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

## 9. Considerações Finais

O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais tem como objetivo a preservação da saúde e a integridade física dos trabalhadores, através do desenvolvimento das etapas de antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüentemente o controle da ocorrência dos riscos ambientais existentes ou que venham a existir nos locais de trabalho, levando-se sempre em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

De acordo com a Norma Regulamentadora NR 9, são considerados riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador.

Além dos riscos obrigatórios, citados na NR 9, também foram abordados os principais riscos ergonômicos e de acidentes, no entanto outros riscos poderão existir ou surgir após a finalização desse relatório. Portanto se faz necessário realizar uma Análise de Perigos e Riscos para abordar os riscos de acidentes e uma Análise Ergonômica dos Postos de Trabalho para fazer um diagnóstico mais específico dos riscos ergonômicos.

## PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

O PPRA é parte integrante do conjunto mais amplo de iniciativas da empresa, no campo da preservação da saúde e da integridade física dos trabalhadores, estando articulado com o disposto nas demais Normas Regulamentadoras e Legislações Previdenciárias.

Tendo também por objetivo avaliar as atividades desenvolvidas pelos empregados no exercício de todas as suas funções e ou atividades, determinando se os mesmos estiveram expostos a agentes nocivos, com potencialidade de causar prejuízo à saúde ou a sua integridade física, em conformidade com os parâmetros estabelecidos na legislação previdenciária vigente.

A caracterização da exposição deve ser realizada em conformidade com os parâmetros estabelecidos na legislação trabalhista e previdenciária vigente, e realizadas através de inspeção nos locais de trabalho do empregado considerando os dados constantes nos diversos documentos apresentados pela empresa.

Sugerimos que a Empresa observe as seguintes medidas visando a melhoria da qualidade dos ambientes de trabalho:

- Seguir as orientações contidas nos quadros “MEIOS DE CONTROLE EXISTENTE” e “MEIOS DE CONTROLE PROPOSTO” das *Planilhas de Avaliação Setorial*.
- Realizar treinamento de conscientização em Segurança do Trabalho para todos os funcionários, principalmente para os cargos de chefia.

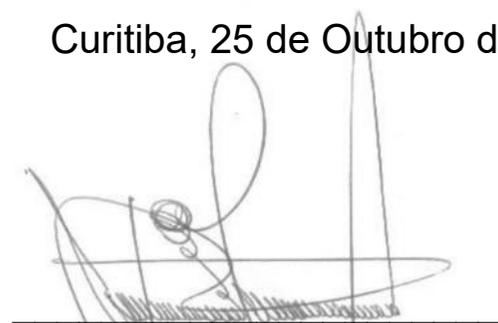
## PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

- Orientar e treinar os funcionários para o desempenho de suas funções através de ordens de segurança, cuja cópia deverá ser fixada junto ao equipamento ou máquina a ser operada e quanto aos Riscos Ambientais a que estão expostos, detectados e contidos nesta avaliação, bem como ao adequado uso dos EPI's, tornando seu uso obrigatório nos locais e funções que o necessitem.
- Quanto aos Equipamentos de Proteção Individuais (EPI's) entregue aos funcionários, estes deverão obrigatoriamente possuir C.A. - Certificado de Aprovação devendo a empresa criar a Ficha de Entrega de EPI's a qual deve contar o nome e número de matrícula de funcionário tipo de E.P.I. entregue, a data do recebimento e assinatura do funcionário.
- A Empresa deverá procurar adequar-se as Normas Regulamentadoras (**NR's**) aprovadas pela Portaria 3214/78 do Ministério do Trabalho.
- A responsabilidade técnica do presente **PPRA**, se restringe exclusivamente as avaliações e recomendações realizadas pelo profissional que as realizaram, ficando sob inteira responsabilidade da Empresa a implantação, implementação e acompanhamento das medidas de correção nos ambientes de trabalho.

## PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

A utilização deste documento denominado *Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA)* da empresa “**ARECAMP - ASSOCIAÇÃO DOS RECICLADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE CAMPINA GRANDE DO SUL**”, restringe-se tão somente à finalidade a que se destina, ou seja, o atendimento ao que prescreve a *NR-9 – Norma Regulamentadora n.º 9, da Portaria n.º 25 de 29/12/1994 do MTE*.

Curitiba, 25 de Outubro de 2018.



**Valério Wagner Lopes**  
**Técnico de Segurança do Trabalho**  
**Responsável pelo Levantamento**  
**MTE - N.º PR/000362.0**  
**CPF - N.º 022.024.979-27**



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

## **1.5 PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL**

O Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) descrito para a Unidade de Triagem de Resíduos Sólidos do Município de Campina Grande do Sul foi desenvolvido, levando-se em consideração a Norma Regulamentadora 7 (NR-7), que estabelece a obrigatoriedade de elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregado, do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, cujo objetivo principal é a promoção e preservação da saúde do conjunto dos seus trabalhadores.

Dessa forma, o responsável pela elaboração e implementação do PCMSO deve ser o Médico especializado em Engenharia de Saúde e Segurança Ocupacional, conforme disposto na NR-7. A implementação deve ser planejada com base nos riscos à saúde dos trabalhadores, especialmente identificados nas demais NR. É imprescindível que o Médico tenha conhecimento dos riscos ambientais atrelados ao serviço, além de elaborar um PCMSO de caráter preventivo, inserindo etapas de rastreamento para fornecimento de um diagnóstico precoce dos agravos à saúde relacionados aos serviços prestados Unidade de Triagem, além da constatação da existência de casos de doenças profissionais ou danos irreversíveis à saúde dos operadores da Unidade.

### **1.5.1 RESULTADOS**

Os resultados das análises realizadas estão a seguir.

**ARECAMP –  
ASSOCIAÇÃO DOS RECICLADORES DE  
MATERIAIS RECICLÁVEIS DE CAMPINA  
GRANDE DO SUL**

**PCMSO**

Elaboração  
Outubro de 2018

**Programa de Controle  
Médico de Saúde Ocupacional**

**De acordo com NR-7 Redação  
dada pelas Portarias SSST nº 24,  
de 29/12/94 - n 8 de 08/05/96.**



## P.C.M.S.O.

ARECAMP - ASSOCIAÇÃO DOS RECICLADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE CAMPINA GRANDE DO SUL									
Endereço	Av. João Scucato Coradin, número 39, Timbu Velho – Campina Grande do Sul/PR. CEP: 83.430-000					Data da Avaliação	23 de Outubro de 2018		
CNPJ	30.566.891/0001-09					Inscrição Estadual	*****		
Nº Total de Trabalhadores	12	Masculino	07	Feminino	05	Estagiários	00	Terceirizados	00
CNAE	38.32-7-00 - Recuperação de materiais plásticos					Grau de Risco	03		

## Apresentação

O presente *Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO*, foi elaborado a partir de visitas às instalações da empresa **ARECAMP – ASSOCIAÇÃO DOS RECICLADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE CAMPINA GRANDE DO SUL**, e da avaliação de Riscos Ambientais sob a responsabilidade técnica do Técnico de Segurança do Trabalho Valério Wagner Lopes MTE - N.º PR/000362.0.

O Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - (PCMSO), aqui apresentado, foi organizado com bases na legislação vigente e tem por objetivo a promoção e preservação da Saúde de seus funcionários.

Os parâmetros aqui utilizados estão em consonância com as leis vigentes no país e no caso de não haver parâmetro determinado na legislação utiliza-se parâmetro de consenso no meio médico com a citação das devidas fontes de referência.



# PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde

## ÍNDICE

<i>1. Exames Referentes às Funções</i>	5
<b>ADMINISTRATIVO</b>	6
<b>RECICLAGEM</b>	7
<i>2. eSocial</i>	8
<i>3. Códigos de Procedimentos e Diagnósticos do e-Social</i>	9
<i>4. Códigos dos Riscos Ocupacionais do e-Social</i>	10
<i>5. Tipos de Exames</i>	11
<b>ADMISSIONAL</b>	12
<b>PERIÓDICO</b>	12
<b>DEMISSIONAL</b>	12
<b>RETORNO AO TRABALHO</b>	12
<b>MUDANÇA DE FUNÇÃO</b>	12
<b>EXAME CLÍNICO OCUPACIONAL</b>	13
<i>6. Exames Laboratoriais e Agentes Causais Relacionados</i>	14
<b>HEMOGRAMA COM CONTAGEM DE PLAQUETAS OU FRAÇÕES</b>	14
<i>7. Comentários Adicionais</i>	15
<i>8. Primeiros Socorros</i>	16

# PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde

9. *Referências Bibliográficas* \_\_\_\_\_ 17

10. *Considerações Finais* \_\_\_\_\_ 18

# **PCMSO**

**Programa de Controle Médico  
de Saúde Ocupacional**

## **Exames Referentes às Funções**



## PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde

### EXAMES REFERENTES ÀS FUNÇÕES:

A seguir realizar-se-á a descrição dos exames a serem efetuados nos funcionários, de acordo com a sua função, descrição das atividades, riscos do setor e a periodicidade de realização dos respectivos exames.

No item “Códigos de Procedimentos e Diagnósticos do e-Social” encontra-se a tabela onde são mencionados os códigos referentes ao e-Social.

Setor	Nº de Trabalhadores: 01	Risco Ocupacional	Admissional	Periódico (ANUAL)	Demissional
	Função / Descrição				
ADMINISTRATIVO	<u>Associados:</u> Realizar atividades relativas a documentação em geral.	Postura sentada por longos períodos	Avaliação Clínica Ocupacional (Anamnese e Exame físico)	Avaliação Clínica Ocupacional (Anamnese e Exame físico)	Avaliação Clínica Ocupacional (Anamnese e Exame físico)

# PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde

## EXAMES REFERENTES ÀS FUNÇÕES:

A seguir realizar-se-á a descrição dos exames a serem efetuados nos funcionários, de acordo com a sua função, descrição das atividades, riscos do setor e a periodicidade de realização dos respectivos exames.

No item “Códigos de Procedimentos e Diagnósticos do e-Social” encontra-se a tabela onde são mencionados os códigos referentes ao e-Social.

Setor	Nº de Trabalhadores: 11	Risco Ocupacional	Admissional	Periódico (ANUAL)	Demissional
	Função / Descrição				
RECICLAGEM	<u>Associados:</u> Efetuar a separação dos materiais reciclados recebidos do Município de Campina Grande do Sul.	Outros – Micro-organismos Patogênicos	Avaliação Clínica Ocupacional (Anamnese e Exame físico)	Avaliação Clínica Ocupacional (Anamnese e Exame físico)	Avaliação Clínica Ocupacional (Anamnese e Exame físico)
		Postura de pé por longos períodos Frequente execução de movimentos repetitivos	Hemograma com contagem de plaquetas ou frações	Hemograma com contagem de plaquetas ou frações	Hemograma com contagem de plaquetas ou frações
		Outros - Projeção de Partículas Objetos cortantes e/ou perfurocortantes Máquinas e equipamentos necessitando ajustes e manutenção			

# PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde

## 2. eSocial

O eSocial é um projeto do governo federal, instituído pelo Decreto nº 8.373, de 11 de dezembro de 2014, que tem por objetivo desenvolver um sistema de coleta de informações trabalhistas, previdenciárias e tributárias, armazenando-as em um Ambiente Nacional Virtual, a fim de possibilitar aos órgãos participantes do projeto, na medida da pertinência temática de cada um, a utilização de tais informações para fins trabalhistas, previdenciários, fiscais e para a apuração de tributos e da contribuição para o FGTS.

As informações serão agrupadas por meio de eventos, encaminhadas através de uma sequência lógica acompanhando desde o início até o término da contratação do trabalhador, com dados relacionados à identificação do empregador, dados gerais e específicos das contratações realizadas, o pagamento da remuneração, a gestão dos serviços prestados e do prestador de serviços.

Os dados constantes desse programa servirão de base para alimentar a Tabela de Monitoramento da Saúde do Trabalhador (Evento S-2220). A previsão para o envio dos dados relacionados à segurança e saúde do trabalhador para as grandes empresas está prevista para Julho de 2019 e para as demais entidades empresariais para Janeiro de 2020, porém as informações a serem enviadas serão extraídas dos documentos elaborados no presente ano. Portanto, desde já, serão abordados os códigos dos riscos definidos no Anexo II dos Leiautes do e-Social em sua versão 2.0, citados na Tabela 23 - Fatores de Riscos do Meio Ambiente do Trabalho. Informamos também que estes códigos podem sofrer constantes alterações diante das atualizações feitas pelo governo.

## PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde

### 3. Códigos de Procedimentos e Diagnósticos do e-Social

No que diz respeito aos exames médicos ocupacionais, complementares e laboratoriais, seguem os códigos estabelecidos na Tabela 27 – Procedimentos e Diagnósticos do e-Social.

Código	Procedimento
295	Avaliação Clínica Ocupacional (Anamnese e Exame físico)
693	Hemograma com contagem de plaquetas ou frações

# PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde

## 4. Códigos dos Riscos Ocupacionais do e-Social

No que diz respeito aos riscos ocupacionais, seguem os códigos estabelecidos no Anexo I dos Leiautes do e-Social em sua versão 1.0, citados na Tabela 23 - Fatores de Riscos do Meio Ambiente do Trabalho.

<b>Código</b>	<b>Risco Ocupacional - Biológico</b>
03.01.999	Outros – Micro-organismos Patogênicos

<b>Código</b>	<b>Risco Ocupacional - Ergonômico</b>
04.01.002	Postura sentada por longos períodos
04.01.003	Postura de pé por longos períodos
04.01.008	Frequente execução de movimentos repetitivos

<b>Código</b>	<b>Risco Ocupacional - Acidente</b>
05.01.029	Objetos cortantes e/ou perfurocortantes
05.01.031	Máquinas e equipamentos necessitando ajustes e manutenção
05.01.999	Outros - Projeção de Partículas

# **PCMSO**

**Programa de Controle Médico  
de Saúde Ocupacional**

---

## **Tipos de Exames**

---



## PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde

TIPO DE EXAME	CONSIDERAÇÕES GERAIS	COMPOSTO POR	REALIZADO
<b>ADMISSIONAL</b>	Busca determinar a aptidão ou não do funcionário para o cargo pretendido.	<p>a) Exame Clínico.</p> <p>b) Exames Complementares para as funções descritas na planilha anterior.</p>	Antes do funcionário assumir a função.
<b>PERIÓDICO</b>	Busca aferir a influência do posto de trabalho sobre a saúde do trabalhador, determinando sua aptidão ou não.	<p>a) Exame Clínico.</p> <p>b) Exames Complementares para as funções descritas na planilha anterior.</p>	ANUALMENTE para os trabalhadores menores de dezoito anos e maiores de quarenta e cinco anos de idade, bem como para aqueles expostos a riscos ou situações de trabalho que impliquem no desencadeamento ou agravamento de doença ocupacional, ou, ainda, para aqueles que sejam portadores de doenças crônicas e A CADA DOIS ANOS para aqueles entre dezoito e quarenta e cinco anos de idade, que não se enquadrem nas categorias citadas.
<b>DEMISSIONAL</b>	Busca determinar o estado de saúde do funcionário, bem como eventual influência do posto de trabalho sobre a sua saúde e sua aptidão ou não para o mesmo cargo em que trabalhava.	<p>a) Exame Clínico.</p> <p>b) Exames Complementares para as funções descritas na planilha anterior.</p>	<p>Nos 15 (quinze) dias antecedentes ao desligamento do funcionário da função.</p> <p>Será obrigatoriamente realizado até a data da homologação, desde que o último exame médico ocupacional tenha sido realizado há mais de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 135 (cento e trinta e cinco) dias para as empresas de grau de risco 1 e 2, segundo o Quadro I da NR 4;</li> <li>- 90 (noventa) dias para as empresas de grau de risco 3 e 4, segundo o Quadro I da NR 4.</li> </ul>
<b>RETORNO AO TRABALHO</b>	Busca avaliar as condições de saúde do funcionário ausente por período igual ou superior a 30 (trinta) dias devido a doença, ou acidente, de natureza ocupacional, ou não, ou parto.	<p>a) Exame Clínico.</p> <p>b) Exames Complementares pertencentes ao caso (a critério Médico).</p>	No primeiro dia de volta ao trabalho.
<b>MUDANÇA DE FUNÇÃO</b>	Busca determinar a aptidão ou não do funcionário para a nova função, bem como, o estado de saúde depois da saída do cargo anterior.	<p>a) Exame Clínico.</p> <p>b) Somatório dos Exames Complementares referente ao demissional da antiga função e admissional da futura.</p>	Antes do funcionário assumir a nova função.

## PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde

TIPO DE EXAME	CONSIDERAÇÕES GERAIS	COMPOSTO POR	REALIZADO
<b>EXAME CLÍNICO OCUPACIONAL</b>	Trata-se, sem dúvida, da parte mais importante do processo de determinação e normatização da saúde do funcionário.	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Anamnese pormenorizado.</li><li>b) Exame físico metuculoso.</li><li>c) Avaliação de exames complementares.</li><li>d) Preenchimento de prontuário específico de cada funcionário.</li><li>e) Emissão do Atestado de Saúde Ocupacional (<b>ASO</b>) de acordo com a NR-7.</li></ul>	Médico devidamente habilitado.

## PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde

### 6. Exames Laboratoriais e Agentes Causais Relacionados

No que diz respeito aos exames complementares, laboratoriais, segue-se descrição quanto ao agente causal e exame a ele relacionado, bem como, quando houver o Limite de Tolerância Biológica.

TIPO	FINALIDADE	REALIZADO
<b>HEMOGRAMA COM CONTAGEM DE PLAQUETAS OU FRAÇÕES</b>	Fornecer subsídios para um complemento de possíveis alterações determinadas no exame clínico, bem como fornecer dados referentes ao sistema hematopoiético do funcionário.	Conforme a orientação já notória de coleta e avaliação.

# PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde

## 7. Comentários Adicionais

É importante salientar que este **PCMSO** não se encontra sozinho no contexto de controle e manutenção da saúde dos trabalhadores. Deve ser observada a necessidade de incentivo a criação de consciência por parte de todos os integrantes da empresa da necessidade de observarem-se devidos cuidados na execução das diversas atividades desenvolvidas na empresa.

Também é oportuno deixar claro que há necessidade de seguirem-se as orientações constantes no *Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - (PPRA)* já desenvolvido para a empresa.

Os exames complementares relacionados neste Programa representam o mínimo indispensável para controle médico dos riscos de agravos à saúde a que estão expostos os empregados no seu ambiente de trabalho. A critério da empresa, outros exames podem ser acrescentados à avaliação clínica, com a finalidade de investigar outros problemas de saúde, de natureza não ocupacional.

# PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde

## 8. Primeiros Socorros

Com relação aos primeiros socorros deverá ser distribuído gratuitamente aos funcionários um manual informativo, bem como ficar um exemplar junto à caixa de primeiros socorros.

Junto à caixa e ao manual também deve constar uma lista dos produtos que precisam estar à disposição. A empresa deverá realizar um treinamento de primeiros socorros juntos aos trabalhadores orientando quanto ao atendimento, uso do manual e dos produtos.

# PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde

## 9. Referências Bibliográficas

- \* Leire, Edna Maria Alvares e Colaboradores. Manual de Coleta, Armazenamento e Transporte de Amostra IM Couto Hudson Araújo e Cols. Guia Prático Monitorização Biológica – Belo Horizonte: Ergo Editora, p. 79 - 117, 1992.
- \* Costa, Everaldo Andrade da e Cols. Órgãos dos Sentidos: Audição In Mendes, René e Cols. PATOLOGIA DO TRABALHO, Rio de Janeiro, Ed. Atheneu, p. 376, 1995.
- \* Portaria N.º 24 SSST de 29/Dezembro/1994 publicada no Diário da União de 30/Dezembro/94.
- \* Portaria N.º 08 SSST de 08/Maio/1996.

## **PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde**

### **10. Considerações Finais**

\* Avaliação de Riscos Ambientais realizada pelo Técnico de Segurança do Trabalho Valério Wagner Lopes MTE – N.ºPR/000362.0, nas instalações da Empresa **ARECAMP – ASSOCIAÇÃO DOS RECICLADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE CAMPINA GRANDE DO SUL**, em 23 de Outubro de 2018. O presente relatório é válido por um ano, a contar da data de avaliação dos riscos ambientais.

Curitiba, 25 de Outubro de 2018.



---

**Dr. Gilberto Braunburger**  
**CRM N.º 11062**  
**CPF N.º 403415269-91**  
**Médico Coordenador**

# **ANÁLISE ERGONÔMICA DO TRABALHO**

Norma Regulamentadora NR-17  
Da Portaria nº; 3214, de 08 de Junho de 1978

**ASSOCIAÇÃO DOS RECICLADORES DE MATERIAIS  
RECICLÁVEIS DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
- ARECAMP -**

Elaboração



**NOVEMBRO 2018**

## **ANÁLISE ERGONÔMICA DO AMBIENTE DE TRABALHO**

### **ARECAMP – ASSOCIAÇÃO DOS RECICLADORES DE MATERIAIS DE RECICLÁVEIS DE CAMPINA GRANDE DO SUL**

A Análise Ergonômica do Ambiente de Trabalho da empresa ARECAMP – Associação dos Recicladores de Materiais de Recicláveis de Campina Grande do Sul, com sede na cidade de Campina Grande do Sul, Estado Paraná, na Av. João Scucato Coradin, 39 – bairro Timbu Velho - CEP 83430-000, porém com atividades desenvolvidas na Rua Lino Alves da Silva, 222 – Área Industrial, na cidade de Campina Grande do Sul, foi realizada no dia 23 de outubro de 2018, através da empresa Protécnica, com sede na Rua Professor João Doetzer, 678 – 2º andar - Jardim das Américas - CEP 81540-190, na cidade de Curitiba, Estado do Paraná, por:

Ergonomista e Técnica em Segurança do Trabalho Responsável:

**ANDRÉA LÚCIA PENTEADO DIAS DOS REIS**, Inscrita no Conselho Regional de Educação Física sob nº CREF9: 1166-G e no Ministério do Trabalho e Emprego sob nº 0008100 DRT/PR. Especialista em Ergonomia pela Universidade Federal do Paraná, em Saúde e Segurança do Trabalho pela AVM Faculdades Integradas – Brasília/DF e QSMS – Gestão Integrada de Sistemas de Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Sustentabilidade – Unyleya.

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>EMPRESA RESPOSÁVEL PELA ELABORAÇÃO</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>LOCAL DA AVALIAÇÃO</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>CONCEITO</b> .....	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>ASPECTOS LEGAIS - NR 17</b> .....	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>SOLICITAÇÃO E DEMANDA</b> .....	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>6</b>
<b>9</b>	<b>METODOLOGIA APLICADA</b> .....	<b>6</b>
<b>10</b>	<b>AVALIAÇÃO ERGONÔMICA DOS POSTOS</b> .....	<b>7</b>
10.1	QUADRO DE FUNÇÕES .....	7
10.2	DESCRIÇÃO DO LOCAL DE TRABALHO .....	7
10.3	LAYOUT GERAL .....	7
10.4	ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO .....	8
10.5	MOBILIÁRIO DO POSTO DE TRABALHO ADMINISTRATIVO .....	8
10.6	EQUIPAMENTOS DOS POSTOS OPERACIONAIS .....	9
10.7	FASES BIOMECÂNICAS DO MOVIMENTO .....	9
10.8	AVALIAÇÃO DOS POSTOS DE TRABALHO .....	10
10.9	OBSERVAÇÕES RELEVANTES .....	13
10.10	HISTÓRICO FOTOGRÁFICO .....	13
<b>11</b>	<b>PLANO DE AÇÕES ERGONÔMICAS</b> .....	<b>16</b>
<b>12</b>	<b>AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS</b> .....	<b>21</b>
<b>13</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>23</b>
<b>14</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA</b> .....	<b>24</b>
	<b>ANEXO I – CHECK LISTS QUALITATIVOS</b> .....	<b>25</b>
	<b>ANEXO II - CERTIFICADOS DE CALIBRAÇÃO</b> .....	<b>27</b>

## 1 EMPRESA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO

**RAZÃO SOCIAL:** LZ Segurança do Trabalho Ltda (Protécnica)

**ENDEREÇO:** Rua Professor João Doetzer, 678 – 2º andar

**BAIRRO:** Jardim das Américas

**CEP:** 81540-190

**CIDADE:** Curitiba - Paraná

**TELEFONE:** (41) 3042-5461 / (41) 3082-0437

**CNPJ:** 09.074.855/0001-31

**CNAE:** 74.90-1-99 - Outras atividades profissionais, científicas e técnicas não especificadas anteriormente

**RESPONSÁVEL TÉCNICA:** Andréa Lúcia Penteado Dias dos Reis

## 2 IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

**EMPRESA:** ARECAMP – Associação dos Recicladores de Materiais de Recicláveis de Campina Grande do Sul

**ENDEREÇO:** Av. João Scucato Coradin, 39

**BAIRRO:** Timbu Velho

**CIDADE:** Campina Grande do Sul

**ESTADO:** Paraná

**CEP:** 83430-000

**TELEFONE:** (41) 99706-3061

**CNPJ:** 30.566.891/0001-09

**CNAE:** 38.32-7-00 - Recuperação de materiais plásticos

**GRAU DE RISCO:** 03

**DATA DA AVALIAÇÃO TÉCNICA:** 23 de outubro de 2018

**CONTATO:** Pricila Piletti – Presidente da Associação

## 3 LOCAL DA AVALIAÇÃO

A visita técnica foi realizada no Centro de Triagem de Resíduos Municipal, lotes 001/002/003/004 da quadra 020, situados na Rua Clóvis da Silva Maschio e Lino Alves da Silva, Bairro Bonança - Sítios de Recreio - Área Industrial do Município de Campina Grande do Sul.

## 4 INTRODUÇÃO

Esta Análise Ergonômica do Trabalho foi elaborada de acordo com as diretrizes da NR17, Ergonomia.

A Análise Ergonômica do Trabalho é parte integrante do conjunto mais amplo das iniciativas da empresa no campo de preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, devendo estar articulado com as demais normas de Segurança e Medicina do Trabalho, em particular com o Programa de Controle Médico da Saúde Ocupacional – PCMSO, e o PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.

## 5 CONCEITO

Segundo COUTO, 2002, ergonomia é um trabalho interprofissional, que baseado num conjunto de ciências e tecnologias, procura o ajuste mútuo entre o ser humano e o ambiente de trabalho de forma confortável e produtiva, basicamente procurando adaptar o trabalho à pessoa.

Para BAU, 2002, a ergonomia deve promover uma abordagem holística na qual, considerações de

ordem física, cognitiva, social, organizacional, ambiental e de outros aspectos relevantes devem ser levados em conta.

De acordo com a International Ergonomics Association, ergonomia é o estudo científico da relação entre o homem e seus meios, métodos e espaços de trabalho. Seu objetivo é elaborar mediante a contribuição de diversas disciplinas científicas que a compõe, um corpo de conhecimentos que, dentro de uma perspectiva de aplicação, deve resultar em uma melhor adaptação ao homem dos meios tecnológicos e dos ambientes de trabalho e de vida.

A presente Análise Ergonômica contou com a revisão de literatura como procedimento de pesquisa, tendo como objetivo apontar os riscos ergonômicos existentes e apresentar propostas de intervenção.

Grandes problemas podem ser resolvidos com pequenas melhorias ergonômicas, como exemplos: a eliminação do movimento crítico ou da postura crítica, rodízio de tarefas, melhoria na organização do trabalho e condicionamento físico.

Seguindo as orientações deste relatório, o leitor poderá aperfeiçoar suas condições de trabalho e a de seus colegas.

Nossos votos de sucesso nessa bela tarefa de proporcionar satisfação e qualidade de vida no trabalho.

## **6 ASPECTOS LEGAIS - NR 17**

A Norma Regulamentadora NR 17, foi estabelecida pela Portaria nº 3.751, de 23 de novembro de 1990. Esta Norma Regulamentadora visa a estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente (NR 17, item 17.1).

As condições de trabalho incluem aspectos relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, ao mobiliário, aos equipamentos e às condições ambientais do posto de trabalho e à própria organização do trabalho (NR 17, item 17.1.1.)

Para avaliar a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, cabe ao empregador realizar a análise ergonômica do trabalho, devendo a mesma abordar, no mínimo, as condições de trabalho, conforme estabelecido nesta Norma Regulamentadora (NR 17, item 17.1.2).

A Norma Regulamentadora NR 17, pode ser lida na íntegra acessando o Portal do Trabalho e Emprego: <http://portal.mte.gov.br/legislacao>.

Recomenda-se atualização da Análise Ergonômica sempre que houver introdução de novos métodos ou dispositivos tecnológicos que traga alterações sobre os modos operatórios dos trabalhadores.

## **7 SOLICITAÇÃO E DEMANDA**

Este trabalho foi solicitado pela empresa, em cumprimento a Norma Regulamentadora NR 17 e seus anexos, a fim de avaliar os riscos ergonômicos existentes no setor controle de guias e telefonia, objetivando a prevenção do desenvolvimento de doenças ocupacionais e também promover melhorias.

No estudo da demanda foram observadas as condições do local de trabalho, análise de mobiliário e de processo de trabalho.

## 8 OBJETIVOS

Analisar a situação ergonômica atual e fornecer dados de melhorias que possam colaborar com a otimização do desempenho profissional, racionalizar as tarefas, melhorar o nível de conforto do ambiente de trabalho, corrigir posturas dos trabalhadores, minimizar a possibilidade de ocorrência de doenças ocupacionais oriundas do posto de trabalho, fornecer dados atualizados para treinamento do pessoal e atender a NR 17.

## 9 METODOLOGIA APLICADA

Esta análise foi conduzida visando a observação em campo das ações reais e buscando adaptar o trabalho ao homem.

Para melhor aproveitamento dos dados coletados *in loco*, este relatório conta com característica da ergonomia anglo-saxônica e da ergonomia francesa. Na primeira as variáveis de estudo são controladas e medidas, apresentando resultados exatos. Na segunda os estudos se debruçam sobre a análise em campo da atividade de operadores específicos em tarefas específicas. Os próprios trabalhadores participam diretamente do estudo descrevendo sua atividade.

### Abordagem quantitativa:

- Aferições de temperatura efetiva, velocidade do ar, umidade do ar, ruído e iluminação, nos postos administrativos.

### Abordagem semi-quantitativa:

- Check-list para avaliação simplificada das condições biomecânicas do posto de trabalho (couto, 2013).
- Check-list de avaliação das exigências ergonômicas em membros superiores (couto, perim e rodrigues, 2013).

### Abordagem qualitativa:

- Observação do local de trabalho.
- Análise em conjunto com os colaboradores das ações técnicas que envolvem desconforto.
- Avaliação postural baseada em observações e relatos.
- Avaliação psicossocial baseada em observação e relatos.

A análise ergonômica em questão tem como premissa ordenar as funções avaliadas por grupos homogêneos, porém sem excluir a relevância das características biomecânicas de cada função. Pelo fato da grande maioria dos colaboradores atuarem em postos de trabalho com mesmo modelo (padronizado) e ações técnicas semelhantes, para organização deste trabalho, foram separados em um grupo homogêneo distinto.

O estudo das fotos, vídeos, ângulos, distancias e cronometragem, foram realizados com o auxílio do Softwares Kinovea e GIMP 2.

A avaliação teve como base dados fornecidos pela própria Empresa e PPRA vigente.

Evidências: Fotos.

Data das aferições ambientais: 23/10/2018

## 10 AVALIAÇÃO ERGONÔMICA DOS POSTOS

### 10.1 QUADRO DE FUNÇÕES

O grupo homogêneo de exposição (GHE) foi determinado de acordo com o setor avaliado, levando em consideração as características das tarefas e do risco biomecânico, a similaridade do mobiliário e do ambiente, porém, todas as funções foram avaliadas levando em consideração suas particularidades organizacionais.

GHE	SETOR	Nº DE TRABALHADORES	FUNÇÃO	ATIVIDADES
01	Administrativo	01	Associado	Realizar atividades relativas a documentação em geral.
02	Reciclagem	11	Associado	Efetuar a separação dos materiais reciclados recebidos do município de Campina Grande do Sul.

\* GHE – Grupo Homogêneo de Exposição aos Riscos Ergonômicos

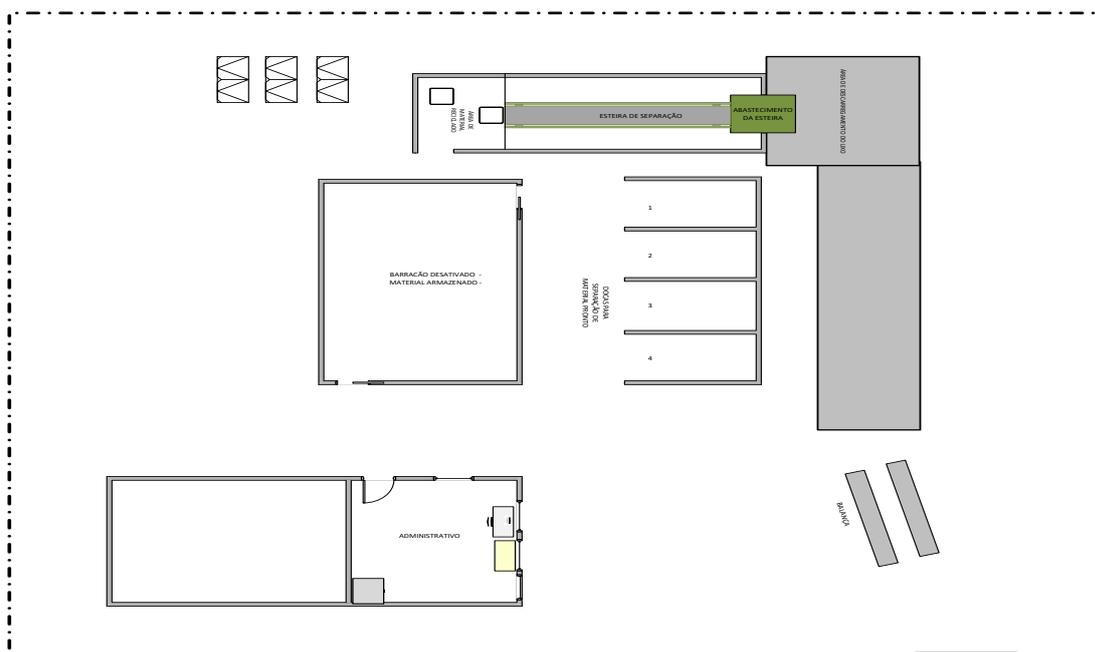
### 10.2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE TRABALHO

\* Espaço cedido pela Prefeitura Municipal de Campina Grande do Sul, sendo toda estrutura física pertencente a mesma.

- **ADMINISTRATIVO** – O setor Administrativo está localizado no pavimento térreo, em construção de alvenaria, com pé direito de aproximadamente 2,70 metros, forro em laje, piso de concreto revestido com cerâmica, iluminação artificial através de lâmpadas fluorescentes, iluminação e ventilação natural através de portas.

- **RECICLAGEM** – O setor de Reciclagem está localizado no pavimento térreo, em construção de alvenaria, com pé direito de aproximadamente 4,00 metros, telhado de fibrocimento, piso em concreto, iluminação artificial através de lâmpadas incandescentes, iluminação e ventilação natural

### 10.3 LAYOUT GERAL



#### 10.4 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

- **FORMAÇÃO DOS PROFISSIONAIS** - A ARECAMP é uma associação de moradores da região metropolitana da cidade de Campina Grande do Sul, onde os associados não tem uma formação profissional específica, dividem as tarefas igualmente, entretanto a Presidente da Associação organiza as atividades que serão desenvolvidas diariamente, conforme o volume e tipo de lixo que os caminhões da Prefeitura de Campina Grande do Sul deixam na área de descarregamento.
- **JORNADA DE TRABALHO** - a jornada de trabalho é de segunda a sexta-feira, das 7 horas as 17 horas, com uma hora de almoço e duas paradas para lanche, uma para o café da manhã e outra para o café da tarde de aproximadamente 20 minutos.
- **RITMO DE TRABALHO** - o ritmo de trabalho é intenso, visto que são reciclados em média 3 toneladas de lixo por dia, e este lixo na maior parte vem misturado com lixo orgânico, dificultando a separação.
- **PAUSAS:** não há pausas pré-determinadas durante a jornada, apenas as das refeições.
- **ATIVIDADES PREVENTIVAS** – a empresa não possui nenhum tipo de atividade preventiva para doenças ocupacionais.

#### 10.5 MOBILIÁRIO DO POSTO DE TRABALHO ADMINISTRATIVO

- ✓ **Cadeira** - cadeira estofada, com maciez e espessura adequadas, em cor preta. Material do estofamento em tecido. Possuem regulagem de altura do assento, com regulagem de altura do espaldar, sem regulagem de inclinação, sem braços reguláveis. Borda anterior arredondada, com rodízio e com cinco pés. Forma do apoio não acompanha as curvaturas normais da coluna. Este modelo de cadeira atende a NR 17, item 17.3.3.
- ✓ **Mesas de trabalho** - mesa retangular em madeira na cor cinza clara, com as seguintes dimensões: comprimento de 120 cm, largura de 60 cm e altura de 70 cm, profundidade de 50 cm. Este modelo de mesa atende os requisitos básicos da NR 17, item 17.3.2 e em partes as recomendações da NRB 13966/08, por não ter borda arredondada.
- ✓ **Apoio de pés** - não é disponibilizado apoio de pés, de acordo com a NR 17, item 17.3.4.
- ✓ **Monitor** - está localizado a frente do colaborador, tem controle de brilho ou iluminação na tela. Não é disponibilizado suporte avulso para regulagem de altura dos monitores. Não atende a NR 17, item 17.4.1.
- ✓ **Teclado** - o teclado é macio e possui regulagem de inclinação. Atende a NR 17, item 17.4.1.
- ✓ **Mouse** - macio e em bom funcionamento. Atende a NR 17, item 17.4.1.
- ✓ **Gabinete ou CPU** - está localizado sobre o tampo da mesa. Atende a NR 17, item 17.4.1.



## 10.6 EQUIPAMENTOS DOS POSTOS OPERACIONAIS

- ✓ **Assentos** – não possui assentos operacionais. Não atende as recomendações da NR 17, item 17.3.5.
- ✓ **Esteira de transporte** – o barracão de reciclagem possui uma esteira de transporte automática para a separação dos materiais.
- ✓ **Carrinhos de transporte** – encontramos carrinhos de transporte de materiais reciclados.
- ✓ **Bags** – encontramos bags para armazenamento de material reciclado.



## 10.7 FASES BIOMECÂNICAS DO MOVIMENTO

- ✓ **ADMINISTRATIVO** - trabalha predominantemente na postura sentada, com possibilidade de alternar a postura para em pé, sempre que julgar necessário. Usa o computador para leitura e digitação. Faz uso alternado do telefone. Escreve documentos e faz leitura da balança que controla a entrada dos caminhões. Postura sentado, com parte da coluna vertebral apoiada na cadeira, com os membros inferiores em flexão de quadris  $100^\circ$ , joelhos com ângulo de  $110^\circ$ , pés apoiados em posição neutra. Flexão dos ombros (entre  $0^\circ$  a  $30^\circ$ ), abdução do ombro D, flexão de cotovelos ( $100^\circ$ ), antebraço pronado (palma da mão para baixo), extensão dos punhos (esquerdo  $0^\circ$  a  $10^\circ$  e direito de  $0^\circ$  a  $30^\circ$ ), flexão dos dedos, flexão de cabeça (entre  $0^\circ$  a  $10^\circ$ ). Os movimentos dos membros superiores são mais realizados pelo membro superior direito (uso do mouse e teclado).
- ✓ **OPERACIONAIS** - trabalham predominantemente na postura em pé e durante a execução das tarefas, realizam constantes flexão da coluna vertebral juntamente com rotação do quadril, entre  $20^\circ$  e  $60^\circ$ , fazem flexão e extensão dos braços entre  $45$  a  $180^\circ$ , pescoço fletido e rotacionado, pernas estendidas e afastadas lateralmente. Fazem constantes deslocamentos com peso para transportar os bags até as caçambas de separação.

## 10.8 AVALIAÇÃO DOS POSTOS DE TRABALHO

ITEM	CÓDIGO E-SOCIAL	ATIVIDADE	NÃO CONFORMIDADE	RECOMENDAÇÕES
1	04.01.001	Digitação e trabalhos administrativos	Posturas inadequadas durante a realização das tarefas.	Orientações constantes ao colaborador sobre posturas adequadas em seu posto de trabalho e na realização de suas tarefas, de acordo com as recomendações da NRB ISO 11226/2013.
2	04.01.002	Digitação e trabalhos administrativos	Longos períodos na posição sentada.	Sugere-se a implementação de pausas, de acordo com a letra "b", do item 17.3.6 da NR17, a fim de permitir o descanso das estruturas envolvidas para manutenção da posição sentada.
3	04.02.002	Digitação e trabalhos administrativos	Sem suporte de monitor com regulagens de altura.	Sugere-se a colocação de suporte de monitor com regulagens de altura, para ajustar a altura do monitor em relação às medidas antropométricas do colaborador, alínea "d", do item 17.4.3, da NR17.
4	04.02.999	Digitação, leitura e tarefas de escritório.	Mesa de trabalho com quina viva.	Sugere-se a reforma da borda da mesa através da colocação de complementação arredondada, a fim de atender o item 4.2.4, da NBR 13966/08; padronização do mobiliário.
5	04.04.005	Todos as tarefas	Iluminação inadequada.	Realizar a manutenção nas luminárias existentes, a fim de adequar a iluminação de acordo com de acordo com item 17.5.3, NR-17 e NBR 5413.



ITEM	CÓDIGO E-SOCIAL	ATIVIDADE	NÃO CONFORMIDADE	RECOMENDAÇÕES
6	04.01.001	Todas as atividades operacionais	Posturas inadequadas durante a realização das tarefas.	Orientações constantes aos colaboradores sobre posturas adequadas em seu posto de trabalho e na realização de suas tarefas
7	04.01.003	Todas as atividades operacionais	Todas as tarefas são realizadas na postura em pé durante a jornada de trabalho.	Sugere-se a implantação de banquetas para descanso das estruturas osteomusculares, durante as pausas.
8	04.01.004	Todas as atividades operacionais	Deslocamentos constantes na área operacional para realiza as tarefas durante a jornada de trabalho.	Sugere-se a implantação de banquetas para descanso das estruturas osteomusculares, durante as pausas.
9	04.01.006	Colocação dos materiais já reciclados nas caçambas que serão levadas pelo cliente.	Atividade feita manualmente por dois colaboradores, onde um sobe na caçamba e puxa o bag e o outro fica em baixo e empurra o bag, para que os materiais sejam virados no interior da caçamba.	Sugere-se a implementação de guincho hidráulico com rodas, a fim de eliminar a atividade manual com transporte e levantamento de peso e assim atender o item 17.2 da NR 17.
10	04.01.008	Separação e seleção dos materiais na esteira.	Atividade feita manualmente, com sobrecarga de membros superiores, coluna vertebral e membros inferiores, com constantes flexões frontais.	Recomenda-se estudo para implantação de micro pausas, de até 5 minutos, entre ciclos de tarefa conforme ajuste de demanda de produção, conforme tonelada de lixo que deverá ser reciclado, a fim de permitir ao organismo oxigenação da musculatura envolvida na tarefa e ficar de acordo com a alínea "b", do item 17.6.3 da NR17, da orientação do Manual de Aplicabilidade da NR17 e da NBR ISSO 11228-3/2014.



ITEM	CÓDIGO E-SOCIAL	ATIVIDADE	NÃO CONFORMIDADE	RECOMENDAÇÕES
11	04.02.002	Separação e seleção dos materiais na esteira.	Sem assentos de descanso.	Sugere-se a implantação de assentos para descanso durante as pausas, de acordo com o item 17.3.5 da NR 17.
12	04.03.999	Separação e seleção dos materiais na esteira.	Modo operatório diferente por colaborador.	Sugere-se a determinação de procedimento padrão para a realização da tarefa, evitando diferentes modos operatórios, padronização da operação.
13	04.02.001 04.04.999	Todas as atividades operacionais	Local destinado a reciclagem, área do abastecimento e da esteira, improvisado. Originalmente somente com uma cobertura de telhas de fibrocimento. Atualmente foram colocadas provisoriamente telhas de zinco nas laterais da área, a fim de diminuir a exposição a intempéries (chuva e vento); porém em dias chuvosos o local alaga.	Sugere-se estudo para fechamento com estrutura sólida das laterais da área e com escoamento correto da água, a fim de evitar alagamentos e diminuir a possibilidade de acidentes, além de dar mais conforto aos trabalhadores durante a realização das tarefas.
14	04.05.002 04.05.003	Todas as atividades operacionais	Atividade de separação e seleção dos materiais exige do trabalhador grande concentração visto que os lixos não vem completamente separados, sendo que o trabalhador necessita separá-lo de acordo com a categoria: pet, sacolinha, papelão, cristal, terceira, papel branco, latinha, caixa de leite, copinho branco, desmanche, pvc, alumínio, ferro, vidro.	Sugere-se a implementação de pausas, de acordo com a letra "b", do item 17.3.6 da NR17, a fim de permitir o descanso das estruturas envolvidas durante a realização das tarefas.

## 10.9 OBSERVAÇÕES RELEVANTES

Quando da visita técnica constatamos a existência de um barracão fechado, sem energia ideal para utilização dos materiais (220W), onde encontramos um elevador de carga e uma prensa, que estão desativados, que se em condições de uso auxiliariam as atividades finais do processo de reciclagem, não necessitando o material ser vendido antes de ser prensado (os que são prensados), agregando valor ao produto final.

Constatamos também que em uma das docas que deveriam ser utilizadas para armazenamento de material já separado, existem materias armazenados vindo da FUNASA, são eles: esteira de transporte, funil, tambor, carrinhos, vira tambor, moinho e, outros oriundos da empresa ÁGUAS PARANÁ: esteira, prensa, elevador, funil, 40 carrinhos de transporte, vira tambor e escada. Estes materiais poderiam ser utilizados para implementação de mais uma linha de reciclagem, aumentando a produção e agregando valor ao produto final.

Percebemos que no em torno da área de reciclagem “adaptada”, não existe escoamento da água da chuva apropriado, ficando a água e uma mistura de lixo líquido, empossado nas laterais do barracão, causando mal cheiro, proliferação de mosquitos, moscas e roedores.



## 10.10 HISTÓRICO FOTOGRÁFICO

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Administrativo</p>		
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Operacional - Reciclagem</p>		

Operacional - Reciclagem



<p><b>Pátio Geral</b></p>	
<p><b>Pátio Geral</b></p>	

## 11 PLANO DE AÇÕES ERGONÔMICAS

PLANO DE AÇÕES						LEGENDA				
INDICADOR = Melhorias dos Postos e Condições de Trabalho						A = Andamento R = Realizado				
Nº	CÓDIGO E-SOCIAL	ATIVIDADE	NÃO CONFORMIDADE	RECOMENDAÇÕES	RESPONSÁVEL	CALENDÁRIO				
1	04.01.001	Digitação e trabalhos administrativos	Posturas inadequadas durante a realização das tarefas.	Orientações constantes ao colaborador sobre posturas adequadas em seu posto de trabalho e na realização de suas tarefas, de acordo com as recomendações da NRB ISO 11226/2013.		JAN	FEV	MAR	ABR	
						MAI	JUN	JUL	AGO	
						SET	OUT	NOV	DEZ	
						ANO: _____				
2	04.01.002	Digitação e trabalhos administrativos	Longos períodos na posição sentada.	Sugere-se a implementação de pausas, de acordo com a letra “b”, do item 17.3.6 da NR17, a fim de permitir o descanso das estruturas envolvidas para manutenção da posição sentada.		JAN	FEV	MAR	ABR	
						MAI	JUN	JUL	AGO	
						SET	OUT	NOV	DEZ	
						ANO: _____				
3	04.02.002	Digitação e trabalhos administrativos	Sem suporte de monitor com regulagens de altura.	Sugere-se a colocação de suporte de monitor com regulagens de altura, para ajustar a altura do monitor em relação às medidas antropométricas do colaborador, alínea “d”, do item 17.4.3, da NR17.		JAN	FEV	MAR	ABR	
						MAI	JUN	JUL	AGO	
						SET	OUT	NOV	DEZ	
						ANO: _____				



PLANO DE AÇÕES 2018/ 2019						LEGENDA						
INDICADOR = Melhorias dos Postos e Condições de Trabalho						A = Andamento R = Realizado						
Nº	CÓDIGO E-SOCIAL	ATIVIDADE	NÃO CONFORMIDADE	RECOMENDAÇÕES	RESPONSÁVEL	CALENDÁRIO						
4	04.02.999	Digitação, leitura e tarefas de escritório.	Mesa de trabalho com quina viva.	Sugere-se a reforma da borda da mesa através da colocação de complementação arredondada, a fim de atender o item 4.2.4, da NBR 13966/08; padronização do mobiliário.		JAN	FEV	MAR	ABR	ANO: _____		
						MAI	JUN	JUL	AGO			
						SET	OUT	NOV	DEZ			
5	04.04.005	Todos as tarefas	Iluminação inadequada.	Realizar a manutenção nas luminárias existentes, a fim de adequar a iluminação de acordo com de acordo com item 17.5.3, NR-17 e NBR 5413.		JAN	FEV	MAR	ABR	ANO: _____		
						MAI	JUN	JUL	AGO			
						SET	OUT	NOV	DEZ			
6	04.01.001	Todas as atividades operacionais	Posturas inadequadas durante a realização das tarefas.	Orientações constantes aos colaboradores sobre posturas adequadas em seu posto de trabalho e na realização de suas tarefas		JAN	FEV	MAR	ABR	ANO: _____		
						MAI	JUN	JUL	AGO			
						SET	OUT	NOV	DEZ			



PLANO DE AÇÕES 2018/ 2019						LEGENDA												
INDICADOR = Melhorias dos Postos e Condições de Trabalho						A = Andamento R = Realizado												
Nº	CÓDIGO E-SOCIAL	ATIVIDADE	NÃO CONFORMIDADE	RECOMENDAÇÕES	RESPONSÁVEL	CALENDÁRIO												
7	04.01.003	Todas as atividades operacionais	Todas as tarefas são realizadas na postura em pé durante a jornada de trabalho.	Sugere-se a implantação de banquetas para descanso das estruturas osteomusculares, durante as pausas.		<table border="1"><tr><td>JAN</td><td>FEV</td><td>MAR</td><td>ABR</td></tr><tr><td>MAI</td><td>JUN</td><td>JUL</td><td>AGO</td></tr><tr><td>SET</td><td>OUT</td><td>NOV</td><td>DEZ</td></tr></table> <p>ANO: _____</p>	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
JAN	FEV	MAR	ABR															
MAI	JUN	JUL	AGO															
SET	OUT	NOV	DEZ															
8	04.01.004	Todas as atividades operacionais	Deslocamentos constantes na área operacional para realiza as tarefas durante a jornada de trabalho.	Sugere-se a implantação de banquetas para descanso das estruturas osteomusculares, durante as pausas.		<table border="1"><tr><td>JAN</td><td>FEV</td><td>MAR</td><td>ABR</td></tr><tr><td>MAI</td><td>JUN</td><td>JUL</td><td>AGO</td></tr><tr><td>SET</td><td>OUT</td><td>NOV</td><td>DEZ</td></tr></table> <p>ANO: _____</p>	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
JAN	FEV	MAR	ABR															
MAI	JUN	JUL	AGO															
SET	OUT	NOV	DEZ															
9	04.01.006	Colocação dos materiais já reciclados nas caçambas que serão levadas pelo cliente.	Atividade feita manualmente por dois colaboradores, onde um sobe na caçamba e puxa o bag e o outro fica em baixo e empurra o bag, para que os materiais sejam virados no interior da caçamba.	Sugere-se a implementação de guincho hidráulico com rodas, a fim de eliminar a atividade manual com transporte e levantamento de peso e assim atender o item 17.2 da NR 17.		<table border="1"><tr><td>JAN</td><td>FEV</td><td>MAR</td><td>ABR</td></tr><tr><td>MAI</td><td>JUN</td><td>JUL</td><td>AGO</td></tr><tr><td>SET</td><td>OUT</td><td>NOV</td><td>DEZ</td></tr></table> <p>ANO: _____</p>	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
JAN	FEV	MAR	ABR															
MAI	JUN	JUL	AGO															
SET	OUT	NOV	DEZ															



PLANO DE AÇÕES 2018/ 2019						LEGENDA												
INDICADOR = Melhorias dos Postos e Condições de Trabalho						A = Andamento / R = Realizado												
Nº	CÓDIGO E-SOCIAL	ATIVIDADE	NÃO CONFORMIDADE	RECOMENDAÇÕES	RESPONSÁVEL	CALENDÁRIO												
10	04.01.008	Separação e seleção dos materiais na esteira.	Atividade feita manualmente, com sobrecarga de membros superiores, coluna vertebral e membros inferiores, com constantes flexões frontais.	Recomenda-se estudo para implantação de micro pausas, de até 5 minutos, entre ciclos de tarefa conforme ajuste de demanda de produção, conforme tonelada de lixo que deverá ser reciclado, a fim de permitir ao organismo oxigenação da musculatura envolvida na tarefa e ficar de acordo com a alínea “b”, do item 17.6.3 da NR17, da orientação do Manual de Aplicabilidade da NR17 e da NBR ISSO 11228-3/2014.		<table border="1"><tr><td>JAN</td><td>FEV</td><td>MAR</td><td>ABR</td></tr><tr><td>MAI</td><td>JUN</td><td>JUL</td><td>AGO</td></tr><tr><td>SET</td><td>OUT</td><td>NOV</td><td>DEZ</td></tr></table> <p>ANO: _____</p>	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
JAN	FEV	MAR	ABR															
MAI	JUN	JUL	AGO															
SET	OUT	NOV	DEZ															
11	04.02.002	Separação e seleção dos materiais na esteira.	Sem assentos de descanso.	Sugere-se a implantação de assentos para descanso durante as pausas, de acordo com o item 17.3.5 da NR 17.		<table border="1"><tr><td>JAN</td><td>FEV</td><td>MAR</td><td>ABR</td></tr><tr><td>MAI</td><td>JUN</td><td>JUL</td><td>AGO</td></tr><tr><td>SET</td><td>OUT</td><td>NOV</td><td>DEZ</td></tr></table> <p>ANO: _____</p>	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
JAN	FEV	MAR	ABR															
MAI	JUN	JUL	AGO															
SET	OUT	NOV	DEZ															
12	04.03.999	Separação e seleção dos materiais na esteira.	Modo operatório diferente por colaborador.	Sugere-se a determinação de procedimento padrão para a realização da tarefa, evitando diferentes modos operatórios, padronização da operação.		<table border="1"><tr><td>JAN</td><td>FEV</td><td>MAR</td><td>ABR</td></tr><tr><td>MAI</td><td>JUN</td><td>JUL</td><td>AGO</td></tr><tr><td>SET</td><td>OUT</td><td>NOV</td><td>DEZ</td></tr></table> <p>ANO: _____</p>	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
JAN	FEV	MAR	ABR															
MAI	JUN	JUL	AGO															
SET	OUT	NOV	DEZ															



PLANO DE AÇÕES 2018/ 2019						LEGENDA												
INDICADOR = Melhorias dos Postos e Condições de Trabalho						A = Andamento / R = Realizado												
Nº	CÓDIGO E-SOCIAL	ATIVIDADE	NÃO CONFORMIDADE	RECOMENDAÇÕES	RESPONSÁVEL	CALENDÁRIO												
13	04.02.001 04.04.999	Todas as atividades operacionais	Local destinado a reciclagem, área do abastecimento e da esteira, improvisado. Originalmente somente com uma cobertura de telhas de fibrocimento. Atualmente foram colocadas provisoriamente telhas de zinco nas laterais da área, a fim de diminuir a exposição a intempéries (chuva e vento); porém em dias chuvosos o local alaga.	Sugere-se estudo para fechamento com estrutura sólida das laterais da área e com escoamento correto da água, a fim de evitar alagamentos e diminuir a possibilidade de acidentes, além de dar mais conforto aos trabalhadores durante a realização das tarefas.		<table border="1"><tr><td>JAN</td><td>FEV</td><td>MAR</td><td>ABR</td></tr><tr><td>MAI</td><td>JUN</td><td>JUL</td><td>AGO</td></tr><tr><td>SET</td><td>OUT</td><td>NOV</td><td>DEZ</td></tr></table> <p>ANO: _____</p>	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
JAN	FEV	MAR	ABR															
MAI	JUN	JUL	AGO															
SET	OUT	NOV	DEZ															
14	04.05.002 04.05.003	Todas as atividades operacionais	Atividade de separação e seleção dos materiais exige do trabalhador grande concentração visto que os lixos não vem completamente separados, sendo que o trabalhador necessita separá-lo de acordo com a categoria: pet, sacolinha, papelão, cristal, terceira, papel branco, latinha, caixa de leite, copinho branco, desmanche, pvc, alumínio, ferro, vidro.	Sugere-se a implementação de pausas, de acordo com a letra "b", do item 17.3.6 da NR17, a fim de permitir o descaso das estruturas envolvidas durante a realização das tarefas.		<table border="1"><tr><td>JAN</td><td>FEV</td><td>MAR</td><td>ABR</td></tr><tr><td>MAI</td><td>JUN</td><td>JUL</td><td>AGO</td></tr><tr><td>SET</td><td>OUT</td><td>NOV</td><td>DEZ</td></tr></table> <p>ANO: _____</p>	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
JAN	FEV	MAR	ABR															
MAI	JUN	JUL	AGO															
SET	OUT	NOV	DEZ															
15	XXXXX	Todos os setores	XXXXX	Reavaliação da AET.		<table border="1"><tr><td>JAN</td><td>FEV</td><td>MAR</td><td>ABR</td></tr><tr><td>MAI</td><td>JUN</td><td>JUL</td><td>AGO</td></tr><tr><td>SET</td><td>OUT</td><td>NOV A</td><td>DEZ</td></tr></table> <p>ANO: _____</p>	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV A	DEZ
JAN	FEV	MAR	ABR															
MAI	JUN	JUL	AGO															
SET	OUT	NOV A	DEZ															

## 12 AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS

NÍVEIS DE PRESSÃO SONORA - RUÍDO					
SETOR/CÉLULA	NPS dBA mínimo	NPS dBA médio	NPS dBA máximo	Tempo efetivo de exposição (Ci) (minutos diários)	OBSERVAÇÕES
ADMINISTRATIVO	57,9	59,45	61,0	480	Sem restrição

NÍVEIS DE ILUMINAMENTO – ILUMINAÇÃO (LUX)					
SETOR	TIPO DE ILUMINAÇÃO	NÍVEIS DE ILUMINAÇÃO		ILUMINAÇÃO CONFORME NHO 11	OBSERVAÇÕES
		POSTO	LUX		
ADMINISTRATIVO	LNA	1	262	500	Adequar iluminação
RECICLAGEM	LNA	COMANDO	1043	300	Sem restrições
		INICIO	269	300	Adequar iluminação
		MEIO	154	300	Adequar iluminação
		FINAL	110	300	Adequar iluminação

Glossário:  
 LN=Luz natural geral;  
 LA=Luz artificial geral;  
 LNA=Luz natural e artificial geral;  
 LNAS=Luz natural e artificial geral e localizada no posto de trabalho

TEMPERATURA (°C)			
SETOR /CÉLULA	TEMPERATURA	RECOMENDAÇÃO NR-17	CONCLUSÃO
ADMINISTRATIVO	22,0	20 – 23	Dentro do Limite de Tolerância

NÍVEIS DE UMIDADE RELATIVA DO AR (%)			
SETOR/CÉLULA	NÍVEL DE UMIDADE	RECOMENDAÇÃO NR-17	CONCLUSÃO
ADMINISTRATIVO	70,5	> 40	Dentro faixa de conforto

NÍVEL DA VELOCIDADE DO AR (m/s)			
SETOR/CÉLULA	VELOCIDADE DO AR	RECOMENDAÇÃO NR-17	CONCLUSÃO
Todos os setores	< 0,75	≤ 0,75	Dentro faixa de conforto

\* Avaliação realizada a tarde, com sol e na primavera.

**OBSERVAÇÃO COM RELAÇÃO AS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DOS SETORES OPERACIONAIS:**

\* TEMPERATURA E UMIDADE RELATIVA DO AR - para os postos operacionais, se deve seguir as orientações definidas na NR15 no que diz respeito a níveis de tolerância ao calor, frio e umidade, relativamente anexos 03, 09 e 10, que as atividades não sejam realizadas quando a velocidade do vento estiver acima de 0,75m/s, a fim de permitir maior conforto e segurança ao colaborador durante a realização de suas tarefas. Sugere-se para avaliação de exposição ocupacional ao calor a realização da mensuração do conforto térmico, através das orientações da NHO 26 – FUNDACENTRO 2002.

\* RUÍDO - no que diz respeito a exposição ao ruído contínuo ou intermitente deve seguir as orientações definidas na NR15, anexo 01, a fim de preservar as condições auditivas do colaborador durante a realização de suas tarefas. Sugere-se a realização de dosimetria.

### 13 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este documento é propriedade da empresa ARECAMP - Associação dos Recicladores de Materiais de Recicláveis de Campina Grande do Sul.

A presente Análise Ergonômica do Trabalho é composta por 31 páginas, timbradas e rubricadas. Constitui um documento técnico a ser interpretado em conjunto com todos os elementos envolvidos.

Este documento pode ser utilizado para a comprovação legal perante a fiscalização trabalhista e sanitária, justiça do trabalho, sindicatos e de outros órgãos oficiais, não estando autorizada à confecção de cópias parciais ou totais do mesmo.

Recomenda-se discussão e restituição dos resultados aos trabalhadores envolvidos, avaliação e revisão das intervenções efetuadas com a participação dos trabalhadores, supervisores e gerentes e avaliação da eficiência das recomendações sugeridas no Plano de ações.

A Análise Ergonômica deve ser atualizada sempre que houver introdução de novos métodos ou dispositivos tecnológicos que traga alterações sobre os modos operatórios dos trabalhadores.

Curitiba, 05 de novembro de 2018.



---

ANDRÉA LÚCIA PENTEADO DIAS DOS REIS  
Profissional de Educação Física  
CREF 1166 G – PR  
Técnica de Segurança do Trabalho  
MTE. nº0008100 DRT/PR  
Ergonomista - UFPR

## 14 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. ABRAHÃO, Julia, **Introdução à Ergonomia: da Prática à Teoria**, Ed. Blucher, São Paulo, 2009.
2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, **NBR 10152. Acústica – Avaliação do ruído ambiente em recintos de edificações visando o conforto dos usuários – Procedimento**
3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, **NBR 13962. Móveis para escritório - Cadeiras - Classificação e características físicas e dimensionais.**
4. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9241. Requisitos ergonômicos para trabalho de escritório com computadores - Parte 10 - Princípios de diálogo.**
5. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5413 - Iluminância de interiores.**
6. ASSUNÇÃO, A. Ávila, **Lesões por Esforços Repetitivos**. CEREST, Belo Horizonte, 2009
7. BAÚ, Lucy Mara Silva, **Fisioterapia do Trabalho: Ergonomia, Legislação e Reabilitação**, Ed. Clá do Silva, Curitiba, 2002.
8. COUTO, Hudson de Araújo- **“Ergonomia aplicada ao Trabalho: Manual Técnico da Máquina Humana”**, Belo Horizonte, ERGO Editora, 1995. 2 vols.
9. COUTO, Hudson de Araújo- **“Como Implantar Ergonomia na Empresa”**, Belo Horizonte, ERGO Editora, 2002.
10. FUNDACENTRO, **Pontos De Verificação Ergonômica**, São Paulo, 2001.
11. SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA. **Diretrizes brasileiras de obesidade**. ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica, 2009.
12. ILDA, I. , **Ergonomia, Projeto e Produção**, Ed. Edgard Blucher, São Paulo, 2005.
13. MANUAIS DE LEGISLAÇÃO, **Segurança e Medicina do Trabalho**. Ed. Atlas, São Paulo, 1995.
14. MINISTÉRIO DO TRABALHO. **Manual de Aplicação da Norma Regulamentadora N° 17**, 2° edição, Brasília, 2002.
15. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Ergonomia. Brasília: MTE/SIR, s.d. Disponível em <<http://www.mte.gov.br>>.
16. ZILLI, C., Cinesioterapia / Ginástica Laboral. Ed. Lovise, 2002.
17. WACHOWICZ, Marta, Segurança, Saúde e Ergonomia. Ed. Intersaberes, 2012.

**ANEXO I – CHECK LISTS QUALITATIVOS****CHECK-LIST PARA AVALIAÇÃO SIMPLIFICADA DAS CONDIÇÕES BIOMECÂNICAS DO POSTO DE TRABALHO (COUTO, 2013)**

ITEM	DESCRIÇÃO	NÃO	SIM	NÃO SE APLICA
01	A bancada de trabalho/máquina está localizada em altura correta (trabalho pesado: em nível do púbis; trabalho moderado: na altura do cotovelo; trabalho de alta precisão: linha mamilar)?	Não (0)	Sim (1)	
02	A bancada ou máquina tem regulagem de altura de forma a possibilitar ao trabalhador adequar a altura do posto de trabalho à sua? (No caso de trabalhar sentado, considerar a regulagem da altura da cadeira).	Não (0)	Sim (1)	
03	Tem-se que sustentar pesos com os membros superiores para evitar seu deslocamento (seja na vertical seja na horizontal)?	Sim (0)	Não (1)	
04	Tem-se que apertar pedais estando de pé, em frequência maior que 3 vezes por minuto?	Sim (0)	Não (1)	
05	O trabalho exige a elevação frequente dos braços acima do nível dos ombros?	Sim (0)	Não (1)	
06	Fica-se de pé, parado ou com pouca movimentação, durante a maior parte da jornada?	Sim (0)	Não (1)	
07	No caso de se trabalhar sentado, há espaço suficiente para as pernas?	Sim (0)	Não (1)	Não se aplica (1)
08	A cadeira tem inclinação correta, compatível com o trabalho executado?	Não (0)	Sim (1)	Não se aplica (1)
09	O corpo trabalha no eixo vertical natural (no caso de trabalho de pé), ou em ângulo de 100 graus entre as coxas e o tronco (no caso de trabalho sentado)?	Não (0)	Sim (1)	
10	Há carregamento de matéria prima, componentes ou peças de forma importante?	Sim (0)	Não (1)	
11	Os membros superiores têm que permanecer suspensos, sem apoio adequado?	Sim (0)	Não (1)	
12	Durante a atividade, o corpo permanece simétrico, sem desvios laterais ou torções?	Não (0)	Sim (1)	
13	O pescoço fica excessivamente fletido ou estendido?	Sim (0)	Não (1)	
14	Os objetos e materiais de uso frequente estão dentro da área de alcance?	Não (0)	Sim (1)	
<b>TOTAL DA PONTUAÇÃO</b>			<b>8</b>	

**INTERPRETAÇÃO:**

13 ou 14 pontos	condição biomecânica excelente
10 a 12 pontos	boa condição biomecânica
<b>8 a 9 pontos</b>	<b>condição biomecânica razoável</b>
4 a 7 pontos	condição biomecânica ruim
Menos de 4 pontos	condição biomecânica péssima

**CHECK-LIST DE AVALIAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS ERGONÔMICAS EM MEMBROS SUPERIORES (COUTO, PERIM E RODRIGUES, 2013)**

ITEM	DESCRIÇÃO	NÃO	SIM	NÃO SE APLICA
1	Há sinal de tempo apertado para a realização do trabalho?	Não (0)	Sim (1)	
2	Há diversificação de movimentos durante o ciclo e essa diversificação ocupa mais que 30% do ciclo de trabalho?	Sim (0)	Não (1)	
3	A repetição das mesmas ações técnicas ocorre em intervalo menor que 30 segundos?	Não (0)	Sim (1)	
4	A atividade exige: ( X ) Força nítida das mãos e membros superiores (1) ( ) Força de alta intensidade das mãos e membros superiores (2)	Não (0)	Sim (1) Sim (2)	
	(Somente se a força for nítida ou de alta intensidade - caso não o seja, passar adiante): O esforço observado é realizado mais que 8 vezes por minuto ou dura mais que 50% do ciclo?	Não (0)	Sim (1)	
5	O trabalhador tem que mover carga (sustentando-a totalmente) e o valor da multiplicação do peso da carga (em kg) x distância (em m) x número de vezes por hora (n) é maior que 125? É enquadrado numa das seguintes categorias: - Valor menor que 125 (0) - Valor maior que 125 em boa postura (1) - Valor maior que 125 em postura ruim (2) - Valor maior que 500 em boa postura (2) - Valor maior que 500 em postura ruim (3)	Não (0)	Sim (1) Sim (2) Sim (3)	
6	Há desvio postural nítido do punho ou do ombro?	Não (0)	Sim (1)	
	(Somente se houver desvio postural nítido; caso não haja, passar adiante) O desvio postural observado dura mais que 25% do ciclo?	Não (0)	Sim (1)	
7	Há algum esforço estático do tronco ou dos membros superiores?	Não (0)	Sim (1)	
8	Há utilização de alguma ferramenta manual de média vibração (por mais que 50% do ciclo) ou de alta ou altíssima vibração (por mais que 10% do ciclo)?	Não (0)	Sim (1)	
9	Fatores de carga mental – Assinalar Sim se houver algum dos fatores a seguir descritos: ( ) Tempo apertado/ pressão de tempo ( ) Operação crítica com alto impacto na qualidade do produto ( X ) Algum outro fator de carga mental bem evidente	Não (0)	Sim (1)	
10	Postura básica: Ao desenvolver as ações técnicas de exigência para membros superiores o trabalhador tem flexibilidade na postura, podendo fazê-las sentado ou de pé?	Sim (-1)	Não (1)	Não se aplica (0)
<b>TOTAL DA PONTUAÇÃO</b>		<b>8</b>		

**INTERPRETAÇÃO:**

<b>0 a 2 pontos</b>	<b>Baixa exigência para membros superiores</b>
3 a 5 pontos	Posto de trabalho de média exigência para membros superiores
<b>6 a 9 pontos</b>	<b>Posto de trabalho de alta exigência para membros superiores</b>
= >10 pontos	Posto de trabalho de altíssima exigência para membros superiores

**CHECKLIST PARA AVALIAÇÃO SIMPLIFICADA DA EXIGÊNCIA PARA A COLUNA VERTEBRAL PELOS ESFORÇOS EFETUADOS NO TRABALHO (COUTO e REMI, 2013)**

ITEM	DESCRIÇÃO	NÃO	SIM
<b>Postura estática</b>	<p>O trabalho exige posicionamento estático do tronco em posição encurvada para frente, mesmo que em pequeno grau de flexão? (1ponto)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ações técnicas dinâmicas dos membros superiores com esforço estático do tronco (+1)</li> <li>• Ações técnicas predominantemente estáticas dos membros superiores com esforço estático do tronco (+2)</li> <li>• Posicionamento estático do tronco por mais que 50% do ciclo ou da tarefa (+4pontos)</li> <li>• Há esforços físicos de alta intensidade dos braços ou de todo o corpo nessa posição? (+1ponto)</li> </ul>	Não (0)	Sim (1) (2) (3) (4) <b>(5)</b> (6)
<b>Movimentação de materiais</b>	<p>Há necessidade de levantar totalmente ou colocar com precaução alguma carga?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se &lt; 5kg (1 ponto)</li> <li>• 5 a 15kg (2 pontos)</li> <li>• 15,1 a 25kg ou se mix de carga complexo, oscilando entre 15 e 25kg (3 pontos)</li> </ul> <p>Fatores agravantes:</p> <p>Frequência maior que uma vez a cada 5 minutos (+1 ponto)</p> <p>Frequência maior que 4 vezes por minuto (+ 2 pontos)</p> <p>Frequência maior que 8 vezes por minuto (+ 5 pontos)</p> <p>Esforço feito longe do corpo (+ 2 pontos)</p> <p>Em posição assimétrica do tronco ou tendo que fazer o esforço ao lado do corpo com uma só mão (+ 1ponto)</p> <p>Abaixo do nível dos joelhos (+1 ponto)</p> <p>Acima do nível da cabeça (+ 1ponto)</p> <p>Pega ruim e/ ou distância vertical entre o ponto inicial e o ponto final do esforço &gt; 50cm (+1 ponto)</p>	Não (0)	Sim (1) (2) (3) (4) <b>(5)</b> (6) (7) (8) (9) (10) (11)
<b>Empurrar ou puxar</b>	<p>Há necessidade de empurrar ou puxar carrinhos ou transpaletas manuais? (1 ponto).</p> <p>Peso da carga maior que 700 kg (+2 pontos)</p> <p>Condições ruins de piso (+1 ponto)</p> <p>Condições ruins do equipamento exigindo maior esforço (+1 ponto)</p> <p>Esforço mais frequente que 12 vezes/hora? (+1 ponto)</p>	Não (0)	Sim (1) (2) <b>(3)</b> (4) (5) (6)
<b>Outros esforços ou posicionamentos</b>	<p>Há algum esforço nítido para a coluna vertebral e tronco que não os citados nos Itens 2 e 3? (3 pontos)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esforço muito intenso ou em posição muito desfavorável (+ 3 pontos)</li> <li>• Esforços feitos aos arrancos (+ 1 ponto)</li> </ul>	Não (0)	Sim (3) (4) (5) (6)
<b>TOTAL DA PONTUAÇÃO</b>			<b>13</b>

**INTERPRETAÇÃO:**

0 a 2 pontos	Baixa exigência para a coluna vertebral
3 a 5 pontos	Posto de trabalho de média exigência para a coluna vertebral
6 a 9 pontos	Posto de trabalho de alta exigência para a coluna vertebral
= > 9 pontos	Posto de trabalho de altíssima exigência a coluna vertebral

**ANEXO II - CERTIFICADOS DE CALIBRAÇÃO**



Certificado de calibração nº.: **MET3585/18** Q.S.: **R054** - 01

Página **1** de **1**

**1. Contratante :** **VIDAMIGA SAÚDE E TREINAMENTO LTDA**  
Rua Agostinho Neresz, nº57, Curitiba /PR.

**1.1 Solicitante :** O mesmo.

**2. Descrição**

**Objeto:** Medidor de nível sonoro **Marca:** Instrutherm **Modelo:** DEC-190  
**Série:** 10116466 **Identificação:** não consta  
**Tolerância :** ± 1,5 dB **Valor de uma divisão:** 0,1 dB

**3. Método Utilizado**

**3.1 Procedimentos:**

Conforme solicitação, nosso Laboratório realizou calibração no objeto acima, com base em nosso procedimento PMT-066 revisão 01. Foram realizadas (03) três medições independentes sendo que o resultado apresentado é média aritmética.

**4. Padrões utilizados / Periodicidade**

Calibrador de Nível Sonoro, marca Instrutherm, nº série N227188, modelo CAL3000 classe I, nosso nº MCS-001, certificado nº 70.442, calibrado pelo CHROMPACK (Laboratório Acreditado pelo INMETRO sob o nº 0256) em 29/07/2015, com validade até 07/2018.

**5. Incerteza nas medições (U)**

A incerteza de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k=2, que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02 e nosso procedimento PMT-077 revisão 02.

**6. Considerações ambientais e datas:**

Temperatura: 20 ± 5 °C **Data do recebimento:** 05/04/2018  
Umidade: <70 % **Data da calibração:** 09/04/2018  
Local da Calibração: Laboratório Metrolbras **Data da emissão:** 10/04/2018

**8. Resultados da calibração**

Ponderação em frequência (curva):		Ponderação temporal: Slow		
Faixa (dB)	Indicação no Padrão (dB)	Indicação no Mensurando (dB)	Erro (dB)	U (dB)
50 a 100	93,68	93,5	-0,2	0,3
80 a 130	93,68	93,6	-0,1	0,3
80 a 130	114,80	114,4	-0,4	0,3

Vanessa do Rocio Albino dos Santos  
Gerente técnica

Os resultados deste certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido à calibração, sob condições específicas, não sendo extensivos a quaisquer bens. Esta calibração não constitui o instrumento de controle metrológico estabelecido na regulamentação Metrológica. A METROLBRAS atesta a reprodução deste certificado, desde que qualquer cópia sempre apresente seu conteúdo íntegro.

**METROLOGIA PARANÁ COMÉRCIO, CALIBRAÇÃO E MANUTENÇÃO DE INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA**

Fone: (41) 3327-3774

e-mail: comercial@metrolbras.com.br - www.metrolbras.com.br

Rua Paraíba, 2676 - Vila Guaira - CEP 80630-000 - Curitiba - Paraná



**Certificado de calibração n.º:** **MET10172/18** O.S.: 9529 - 01

Página 1 de 1

**1. Contratante:** **VIDAMIGA SAÚDE E TREINAMENTO LTDA**

Rua Agostinho Narezi, n.º 57, Curitiba /PR.

**1.1 Solicitante:** **O mesmo.**

**2. Descrição**

**Objeto:** Luxímetro digital **Marca:** Icel **Modelo:** LD-530 **Série:** LD530.0125  
**Identificação:** não consta **Valor de uma divisão:** 1 e 10 lux **Escala:** 20000 lux

**3. Método Utilizado**

**3.1 Procedimentos:**

Conforme solicitação, nosso Laboratório realizou calibração no objeto acima, com base em nosso procedimento PMT-038 revisão 01. Foram realizadas (03) três medições independentes sendo que o resultado apresentado é média aritmética.

**4. Padrões utilizados / Periodicidade**

Luxímetro digital, marca Icel, n.º de série LD555.0008, nosso n.º MLUX-002, certificado n.º 96.920 (Laboratório Acreditado pelo INMETRO sob o n.º 0256) em 30/07/2018, com validade até 08/2021.

**5. Incerteza nas medições (U)**

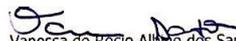
A incerteza de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k=2, que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02 e nosso procedimento PMT-077 revisão 02.

**6. Considerações ambientais e datas:**

Temperatura: 20 ± 5 °C **Data do recebimento:** 01/10/2018  
 Umidade: <70 % **Data da calibração:** 02/10/2018  
 Local da Calibração: Laboratório Metrolbras **Data da emissão:** 02/10/2018

**7. Resultados da calibração**

Valor Indicado (lux)	Valor verdadeiro convencional (lux)	U (%)
53	52	12
104	103	12
203	202	12
502	502	12
1057	1044	12

  
 Vanessa do Rocio Albino dos Santos  
 Gerente técnica

Os resultados deste certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido à calibração, nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes. Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metrológica. A METROLBRAS autoriza a reprodução deste certificado, desde que qualquer cópia sempre apresente seu conteúdo integral.

**METROLOGIA PARANÁ COMÉRCIO, CALIBRAÇÃO E MANUTENÇÃO DE INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA**

**Fone: (41) 3327-3774**

**e-mail: comercial@metrolbras.com.br - www.metrolbras.com.br**

**Rua Paraíba, 2676 - Vila Guaira - CEP 80630-000 - Curitiba - Paraná**





**Certificado de calibração n.º:** **MET10175/18** O.S.: 9529 - 04

Página 1 de 1

**1. Contratante:** VIDAMIGA SAÚDE E TREINAMENTO LTDA  
Rua Agostinho Narezi, n.º 57, Curitiba/PR.

**1.1 Solicitante:** O mesmo.

**2. Descrição**

**Objeto:** Termohigrômetro digital  
**Série:** 00174

**Marca:** Instrutemp  
**Identificação:** não consta

**Modelo:** ITHT 2220

**3. Método Utilizado**

**3.1 Procedimentos:**

Conforme solicitação, nosso Laboratório realizou calibração no objeto acima, com base em nosso procedimento PMT-067 revisão 01. Foram realizadas (03) três medições independentes sendo que o resultado apresentado é média aritmética.

**4. Padrões utilizados / Periodicidade**

Termômetro de resistência, sem marca, nosso n.º MTP-002, certificado n.º J654181/2018 (**Laboratório Acreditado pelo INMETRO sob o n.º 0065**) em 11/06/18 com validade até 06/2019.

Calibrador portátil microprocessado, marca Ecil, modelo CAPPO 10+, n.º de série 85295, nosso n.º MCM-001, certificado n.º 4481/18 (**Laboratório Acreditado pelo INMETRO sob o n.º 0026**) em 17/05/18, com validade até 05/2021.

Termohigrômetro digital, marca Gulton, número de série 87592, nosso n.º MTH-005, certificado n.º 20866.01 (**Laboratório Acreditado pelo INMETRO sob o n.º 0383**) em 26/09/2018, com validade até 10/2019.

**5. Incerteza nas medições (U)**

A incerteza de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k=2, que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02 e nosso procedimento PMT-077 revisão 02.

**6. Considerações ambientais e datas:**

Temperatura: 20 ± 5 °C

Data do recebimento: 01/10/2018

Umidade: <70 %

Data da calibração: 02/10/2018

Local da Calibração: Laboratório Metrolbras

Data da emissão: 02/10/2018

**7. Resultados da calibração**

TEMPERATURA				
IN				
Faixa de medição: -40 a 70 °C		Valor de uma divisão: 0,1 °C		
Indicação no padrão (°C)	Indicação no mensurando (°C)	Correção (°C)	U	(°C)
20,0	20,3	-0,3		0,6
35,0	35,3	-0,3		0,6
45,0	45,2	-0,2		0,6

UMIDADE RELATIVA				
TEMPERATURA DE REFERÊNCIA : 20 °C				
Faixa de medição: 0 a 100 UR%		Valor de uma divisão: 0,1 UR%		
Indicação no padrão (UR%)	Indicação no mensurando (UR%)	Correção (UR%)	U	(UR%)
35,2	37,2	-2,0		3,7
54,8	58,5	-3,7		3,7
75,0	88,6	-3,4		3,7

Correção = - ( Valor Indicado no Mensurando - Valor médio Indicado no Padrão )

*Vanessa do Rocio Albino dos Santos*  
Gerente Técnica

Os resultados deste certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido à calibração, nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes. Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metrológica. A METROLBRAS autoriza a reprodução deste certificado, desde que qualquer cópia sempre apresente seu conteúdo integral.

**METROLOGIA PARANÁ COMÉRCIO, CALIBRAÇÃO E MANUTENÇÃO DE INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA**

Fone: (41) 3327-3774

e-mail: comercial@metrolbras.com.br - www.metrolbras.com.br

Rua Paraíba, 2676 - Vila Guaíra - CEP 80630-000 - Curitiba - Paraná



**Certificado de calibração nº.: MET10173/18** O.S.: 9529 - 02

Página 1 de 1

**1. Contratante:** VIDAMIGA SAÚDE E TREINAMENTO LTDA

Rua Agostinho Narezi, nº 57, Curitiba /PR.

**1.1 Solicitante:** O mesmo.

**2. Descrição**

**Objeto:** Anemômetro digital

**Marca:** Instrutherm

**Modelo:** AD-250

**Série:** 00173

**Identificação s/nº**

**Tipo:** Pás rotativas

**3. Método Utilizado**

**3.1 Procedimentos:**

Conforme solicitação, nosso Laboratório realizou calibração no objeto acima, com base em nosso procedimento PMT-013 revisão 01. Foram realizadas (03) três medições independentes sendo que o resultado apresentado é média aritmética.

**4. Padrões utilizados / Periodicidade**

Anemômetro digital, marca Testo, nº de série 48929775, certificado nº 167 727-101 calibrado pelo (Laboratório Acreditado pelo INMETRO sob o nº 0162) em 28/08/2018, com validade até 09/2021.

**5. Incerteza nas medições (U)**

A incerteza de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k=2, que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02 e nosso procedimento PMT-077 revisão 02.

**6. Considerações ambientais e datas:**

Temperatura: 20 ± 5 °C

Data do recebimento: 01/10/2018

Umidade: <70 %

Data da calibração: 02/10/2018

Local da Calibração: Laboratório Metrolbras

Data da emissão: 02/10/2018

**7. Resultados da calibração**

VELOCIDADE			
Faixa de medição	0,4 a 30,0	m/s / Valor de uma divisão	0,1 m/s
Indicação no Padrão (m/s)	Indicação média no Mensurando (m/s)	Correção (m/s)	U (m/s)
0,9	1,0	-0,1	0,2
9,1	9,2	-0,1	0,4
18,0	18,3	-0,3	0,5
26,3	26,5	-0,2	0,7

Correção = - ( Valor Indicado no Mensurando - Valor médio Indicado no Padrão )

  
Vanessa do Rocio Albino dos Santos  
Gerente técnica

Os resultados deste certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido à calibração, nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes. Esta calibração não isenta o instrumento do controle metroológico estabelecido na Regulamentação Metroológica. A METROLBRAS autoriza a reprodução deste certificado, desde que qualquer cópia sempre apresente seu conteúdo integral.

**METROLOGIA PARANÁ COMÉRCIO, CALIBRAÇÃO E MANUTENÇÃO DE INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA**

Fone: (41) 3327-3774

e-mail: comercial@metrolbras.com.br - www.metrolbras.com.br

Rua Paraíba, 2676 - Vila Guaira - CEP 80630-000 - Curitiba - Paraná



**ARECAMP –  
ASSOCIAÇÃO DOS  
RECICLADORES DE  
MATERIAIS RECICLÁVEIS DE  
CAMPINA GRANDE DO SUL**

**Laudo Técnico de  
Insalubridade e  
Periculosidade**

**Outubro de 2018**



# Laudo Técnico de Insalubridade e Periculosidade

ARECAMP – ASSOCIAÇÃO DOS RECICLADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE CAMPINA GRANDE DO SUL									
Endereço	Av. João Scucato Coradin, número 39, Timbu Velho – Campina Grande do Sul/PR. CEP: 83.430-000								
CNPJ	30.566.891/0001-09				Inscrição Estadual	*****			
Nº Total de Trabalhadores	12	Masculino	07	Feminino	05	Estagiários	00	Terceirizados	00
CNAE	38.32-7-00 - Recuperação de materiais plásticos						Grau de Risco	03	
Data da Avaliação	23 de Outubro de 2018								
Turnos de Trabalho	01	Horários	Diversos				Intervalos	D	

## Apresentação

O presente *Laudo Técnico de Insalubridade* se destina a descrever as condições de trabalho nos Setores e Grupos Homogêneos de Exposição, abaixo relacionados, da empresa **ARECAMP – ASSOCIAÇÃO DOS RECICLADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE CAMPINA GRANDE DO SUL**, situada na cidade de Campina Grande do Sul – PR, de acordo com as NRs 15 e 16, Lei 6.514, aprovada pela Portaria 3.214/78 do MTE.



# Laudo Técnico de Insalubridade e Periculosidade

## SUMÁRIO

<b>1.0 – OBJETIVO</b>	<b>4</b>
<b>2.0 – CONCEITO LEGAL</b>	<b>4</b>
<b>3.0 – METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL</b>	<b>7</b>
<b>4.0 – AVALIAÇÃO SETORIAL</b>	<b>8</b>
<b>4.1 – Administrativo - GHE - 01 – Associado</b>	<b>8</b>
<b>4.2 – Reciclagem - GHE - 02 – Associado</b>	<b>9</b>
<b>5.0 – CONCLUSÃO</b>	<b>11</b>
<b>6.0 – CERTIFICADOS DE CALIBRAÇÃO</b>	<b>12</b>
<b>7.0 – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART</b>	<b>13</b>

# Laudo Técnico de Insalubridade e Periculosidade

## 1.0 – OBJETIVO

Este Laudo tem como objetivo principal, identificar e avaliar as atividades desenvolvidas pelos empregados no exercício de todas as suas funções e/ou atividades, determinando se os mesmos estiveram expostos a agentes nocivos, com potencialidade de causar prejuízo à saúde ou a sua integridade física, para que seja desenvolvido um programa eficaz, visando a eliminação ou neutralização dos riscos ambientais existentes e capazes de gerar danos à saúde e à integridade física dos trabalhadores, bem como, o atendimento à legislação vigente.

## 2.0 – CONCEITO LEGAL

A Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 05 de Outubro de 1988 no seu título II, que trata dos Direitos e Garantias Fundamentais, Capítulo II dos Direitos Sociais, prevê no seu Artigo 7º, que são direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem a melhoria de sua condição social (Inciso XXIII), adicional de remuneração para as atividades penosas, insalubres ou perigosas, na forma da lei.

A Lei n.º 6.514 de 22 de Dezembro de 1977, que alterou o Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do trabalho (CLT relativo à Segurança e Medicina do Trabalho, na sua Seção XIII, que trata das atividades insalubres e perigosas cita no Artigo 189, que serão consideradas atividades ou operações insalubres aquelas que por sua natureza, condições ou método de trabalho, exponha os empregados a agentes nocivos à saúde, acima dos limites de tolerância fixados em razão da natureza e da intensidade do agente e do tempo de exposição aos seus efeitos).

No Artigo 191 desta mesma lei, expõe que a eliminação ou a neutralização da insalubridade ocorrerá com a adoção de medidas que conservem o ambiente de trabalho dentro dos limites de tolerância e/ou com a utilização de equipamentos de proteção individual pelo trabalhador, que diminuam a intensidade do agente agressivo a limites de tolerância.

O Artigo 192 cita que o exercício de trabalho em condições insalubres acima dos limites de tolerância estabelecidos pelo Ministério do Trabalho, assegura a percepção de adicional respectivamente de 40% (quarenta por cento), 20% (vinte por cento) e 10% (dez por cento) do salário mínimo da região, segundo se classificarem nos graus máximos, médio e mínimo.

Já o Artigo 194 dispõe que o direito do empregado ao adicional de insalubridade cessará com a eliminação do risco à sua saúde ou integridade física, nos termos desta seção e das normas expedidas pelo Ministério do Trabalho.

O Artigo 195, define que a caracterização e a classificação da insalubridade, segundo as normas do Ministério do Trabalho far-se-ão através de perícia a cargo de Médico do Trabalho ou Engenheiro de Segurança do Trabalho, registrados no Ministério do Trabalho.

Na Consolidação das Leis Trabalhistas - CLT, o Adicional de Periculosidade também encontra previsão legal, sobretudo em seu capítulo V (Da segurança e medicina do Trabalho), que na seção XIII, trata das atividades insalubres ou perigosas, artigos 193 e seguintes.

Art. 193 da CLT: São consideradas atividades ou operações perigosas, na forma da regulamentação aprovada pelo Ministério do Trabalho e Emprego - MTE, aquelas que, por sua natureza ou métodos de trabalho, impliquem o contato permanente com inflamáveis ou explosivos em condições de risco acentuado.

# Laudo Técnico de Insalubridade e Periculosidade

§ 1º - O trabalho em condições de Periculosidade assegura ao empregado um Adicional de 30% (trinta por cento) sobre o salário sem os acréscimos resultantes de gratificações, prêmios ou participações nos lucros da empresa.

§ 2º - O empregado poderá optar pelo Adicional de insalubridade que porventura lhe seja devido.

Ainda, quanto à legislação infraconstitucional cumpre citar algumas Leis que estabelecem o direito ao Adicional de Periculosidade:

A Lei 2.573/55 instituiu o direito ao recebimento do Adicional de Periculosidade aos empregados que estão em contato com as substâncias inflamáveis.

Posteriormente, a Lei 5880/73, também instituiu o direito ao recebimento do Adicional de Periculosidade aos empregados que estão em contato com as substâncias explosivas.

No ano de 1977, a Lei 6.514 deu nova redação ao artigo 193 da CLT, alterando os ditames contidos no artigo 193 da CLT e estabelecendo no bojo da CLT que os trabalhadores em contato com explosivos e inflamáveis tem direito ao recebimento ao Adicional de Periculosidade.

Outra legislação de extrema importância para o nosso tema é a Portaria n.º 3.214 de 08 de Junho de 1978, que aprovou as Normas Regulamentadoras e especialmente a Norma Regulamentadora (NR-9), Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA, a Norma Regulamentadora (NR-15), Atividades e Operações Insalubres e Norma Regulamentadora (NR-16), Atividades e Operações Perigosas.

A NR 15 estabelece dois tipos de critérios para caracterização de insalubridade:

## a) Critérios quantitativos

- Configura-se insalubridade quando a concentração do agente de risco se encontrar acima dos limites de tolerância estabelecidos pelos:
- Anexos 1 e 2 - Ruído contínuo, intermitente e impacto (grau médio);
- Anexo 3 – Calor (grau médio);
- Anexo 5 – Radiações Ionizantes (grau máximo), com base nos limites de tolerância estabelecidos pela norma CNEN-NE-3.01;
- Anexo 8 – Vibrações (localizadas ou de corpo inteiro), com base nos limites de tolerância das normas ISSO 2.631 e ISO/DIS 5.349 (grau médio);
- Anexo 11 – Agentes químicos (em número de 135), estabelecidos limites de tolerância (graus mínimo, médio e máximo, conforme o agente);
- Anexo 12 – poeiras minerais, sílica livre e amianto (grau máximo).

## b) Critérios qualitativos

A insalubridade é caracterizada por avaliação pericial da exposição ao risco, via inspeção da situação de trabalho para os agentes listados nos seguintes anexos:

- Anexo 6 – Trabalho sob condições hiperbáricas (grau máximo);
- Anexo 7 – Radiações não ionizantes (grau médio);
- Anexo 9 – Frio (grau médio);
- Anexo 10 – Umidade excessiva (grau médio);

# Laudo Técnico de Insalubridade e Periculosidade

- Anexo 13 – Agentes químicos para os quais não foram estabelecidos limites de tolerância
- Anexo 13-A, Benzeno;
- Anexo 14 – Agentes Biológicos.

## 2.1 – eSocial

O eSocial é um projeto do governo federal, instituído pelo Decreto nº 8.373, de 11 de dezembro de 2014, que tem por objetivo desenvolver um sistema de coleta de informações trabalhistas, previdenciárias e tributárias, armazenando-as em um Ambiente Nacional Virtual, a fim de possibilitar aos órgãos participantes do projeto, na medida da pertinência temática de cada um, a utilização de tais informações para fins trabalhistas, previdenciários, fiscais e para a apuração de tributos e da contribuição para o FGTS.

As informações serão agrupadas por meio de eventos, encaminhadas através de uma sequência lógica acompanhando desde o início até o término da contratação do trabalhador com dados relacionados à identificação do empregador, dados gerais e específicos das contratações realizadas, a gestão dos serviços prestados e do prestador de serviços, o pagamento da remuneração e o término da relação contratual.

Os dados constantes desse Laudo servirão de base para alimentar as seguintes tabelas de eventos relacionadas a segurança do trabalho: Tabela de Ambientes de Trabalho (Evento S-1060) e Condições Ambientais do Trabalho (Evento S-2240).

No momento da elaboração desse Laudo ainda não houve o início da obrigatoriedade de envio dos dados para o eSocial, porém as informações a serem enviadas serão extraídas dos documentos elaborados no presente ano. Portanto, desde já, serão abordados os códigos dos riscos definidos no Anexo I dos Leiautes do eSocial em sua versão 2.4.02, citados na Tabela 23 - Fatores de Riscos do Meio Ambiente do Trabalho.

## 2.2 – Grupo Homogêneo de Exposição - GHE

Corresponde a um grupo de trabalhadores que experimentam exposição semelhante de forma que o resultado fornecido pela avaliação da exposição de qualquer trabalhador do grupo seja representativo da exposição do restante dos trabalhadores do mesmo grupo.

Os GHEs foram definidos com base na similaridade de exposição levando-se em consideração os agentes expostos e tempo de exposição.

## 2.3 – Responsabilidade Técnica

O presente Laudo tem a responsabilidade técnica e é assinado por João Augusto Lobo Grubba, Engenheiro de Segurança do Trabalho, Carteira Profissional nº. 0601065822/D - CREA-SP.

Sua habilidade para executar tal tarefa está explícita na Constituição Federal, no Título II - dos direitos e garantias fundamentais, Capítulo I - dos direitos e deveres individuais e artigo 5º, inciso XIII, no artigo 195 da CLT, na Lei 6514/77 da Portaria 3214/78 do MTb, e na Resolução n.º 359 de 31/07/91, DOU 01/01/91 do Conselho Federal de Engenharia.

Para este Laudo foi recolhida a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART Nº **20184971148**, que segue anexa.



# **Laudo Técnico de Insalubridade e Periculosidade**

## **3.0 – METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL**

A metodologia de trabalho para a avaliação qualitativa e quantitativa dos agentes agressivos está fundamentada em preceitos técnicos preconizados pela Portaria 3.214/78, Norma Regulamentadora NR-15.

### **3.1 – Avaliação dos Níveis de Ruído**

Os níveis de ruído contínuo, intermitente ou de impacto foram qualificados em Decibel (dB), e mensurados com instrumento para medição de Nível de Pressão Sonora decibelímetro.

Para a avaliação da exposição ocupacional ao ruído, com medidor de Nível de Pressão Sonora, foi utilizada a metodologia prevista nos anexos I e II da NR-15 da Portaria 3214/78.

#### **3.1.1 – Instrumentos Utilizados**

Decibelímetro Digital, marca INSTRUTHERM DEC 460. Série: 12021279, operando em circuito de compensação “A”, e circuito de resposta lenta “slow”, com Nível de Critério (Lc) de 85 dB e Limiar de integração (Lt) de 80 dB.

# Laudo Técnico de Insalubridade e Periculosidade

## 4.0 – AVALIAÇÃO SETORIAL

### 4.1 – Administrativo - GHE - 01 – Associado

#### 4.1.1 – DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

O setor Administrativo está localizado no pavimento térreo, em construção de alvenaria, com pé direito de aproximadamente 2,70 metros, forro em laje, piso de concreto revestido com cerâmica, iluminação artificial através de lâmpadas fluorescentes, iluminação e ventilação natural através de portas.

A visita técnica foi realizada no Centro de Triagem de Resíduos Municipal, lotes 001/002/003/004 da quadra 020, situados na Rua Clóvis da Silva Maschio e Lino Alves da Silva, Bairro Bonança - Sítios de Recreio - Área Industrial do Município de Campina Grande do Sul.

#### 4.1.2 – FUNÇÕES/DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

**Associado:** Realizar atividades relativas a documentação em geral.

#### 4.1.3 – RISCOS AMBIENTAIS

Não foram identificados riscos físicos, químicos ou biológicos.

Local/ Equipamento	AVALIAÇÃO DE NÍVEL DE PRESSÃO SONORA (RUÍDO)			
	Decibelímetro			
	Tipo De Exposição	Tempo De Exposição (horas)	dB (A)	Dose
<b>Escritório - Ambiente</b>	Habitual	-	60	-

#### 4.1.4 – EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA EXISTENTES

Não se aplica.

#### 4.1.5 – EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL UTILIZADOS

Não se aplica.

#### 4.1.6 – PARECER TÉCNICO

De acordo com a avaliação realizada não foram detectados riscos em condições de enquadrar as atividades para a concessão de adicional de insalubridade ou adicional de periculosidade.

# Laudo Técnico de Insalubridade e Periculosidade

## 4.2 – Reciclagem - GHE - 02 – Associado

### 4.2.1 – DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

O setor Reciclagem está localizado no pavimento térreo, em construção de alvenaria, com pé direito de aproximadamente 4,00 metros, telhado de fibrocimento, piso em concreto, iluminação artificial através de lâmpadas incandescentes, iluminação e ventilação natural.

A visita técnica foi realizada no Centro de Triagem de Resíduos Municipal, lotes 001/002/003/004 da quadra 020, situados na Rua Clóvis da Silva Maschio e Lino Alves da Silva, Bairro Bonança - Sítios de Recreio - Área Industrial do Município de Campina Grande do Sul.

### 4.2.2 – FUNÇÕES/DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

**Associado:** Efetuar a separação dos materiais reciclados recebidos do Município de Campina Grande do Sul.

### 4.2.3 – RISCOS AMBIENTAIS

Local/ Equipamento	AVALIAÇÃO DE NÍVEL DE PRESSÃO SONORA (RUÍDO)			
	Decibelímetro			
	Tipo De Exposição	Tempo De Exposição (horas)	dB (A)	Dose
<b>Esteira</b>	Habitual/ Intermitente	01:30	78	-

Agente		
Código eSocial	Risco	Tipo de Exposição
01.004	Trabalho ou operações, em contato permanente com lixo urbano (coleta e industrialização).	Habitual

### 4.2.4 – EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA EXISTENTES

Não há.

### 4.2.5 – EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL UTILIZADOS

Descrição do EPI	Nº do C.A
Respirador semifacial PFF1 descartável	NA
Botina de segurança	NA
Luvras de tecido	NA

# **Laudo Técnico de Insalubridade e Periculosidade**

## **4.2.6 – PARECER TÉCNICO**

De acordo com a análise qualitativa realizada na empresa, foi observado que a exposição aos micro-organismos patogênicos é de forma habitual e não são fornecidos EPIs adequados, com certificado de aprovação emitido pelo Ministério do Trabalho e Emprego.

O Anexo 14 - Agentes Biológicos da NR-15, estabelece a insalubridade de grau máximo para os trabalhos e operações em contato permanente com lixo urbano (coleta e industrialização).

Portanto, se mantidas conforme as situações descritas neste Laudo, as atividades analisadas se enquadram para fins de percepção do adicional de insalubridade correspondente a 40% do salário mínimo.

# **Laudo Técnico de Insalubridade e Periculosidade**

## **5.0 – CONCLUSÃO**

### **5.1 – INSALUBRIDADE**

Conforme a Norma Regulamentadora NR-15 e seus anexos da Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), as funções/operações realizadas no setor Reciclagem são consideradas INSALUBRES, pois durante as avaliações foram detectados agentes agressivos à saúde ou integridade física dos trabalhadores, de acordo com o parecer técnico citado na avaliação setorial.

### **5.2 - PERICULOSIDADE**

Conforme preconiza o Artigo 193 da CLT, em seu parágrafo 1º, que institui o adicional de periculosidade por atividade que, por sua natureza ou método de trabalho, implique o contato permanente com inflamáveis ou explosivos em condições de risco acentuado, regulamentado pela portaria 3.214/78 do MTE, através da NR-16, concluímos durante nossos levantamentos e avaliações que não há a caracterização de trabalho em condições de periculosidade.

Curitiba, 25 de Outubro de 2018.

---

**João Augusto Lobo Grubba**  
**Engenheiro de Segurança do Trabalho**  
**CREA – N.º 0601065822-D/SP**



**CREA-PR** Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná  
 Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77  
*Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra*  
**2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS**



**ART Nº 20184971148**  
 Obra ou Serviço Técnico  
 ART Principal

**Esta ART somente terá validade se for apresentada em conjunto com o comprovante de quitação bancária.**

Profissional Contratado: JOAO AUGUSTO LOBO GRUBBA (CPF:011.702.748-03) Nº Carteira: SP-601065822/D - Nº Visto Crea: 71495

Título Formação Prof.: ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO, ENGENHEIRO QUIMICO.

Empresa contratada: Nº Registro:

Contratante: ARECAMP - ASSOCIACAO DOS RECICLADORES DE MATERIAIS RECICLAVEIS DE CAMPINA GRANDE DO SUL

CPF/CNPJ: 30.566.891/0001-09

Nome Social do Contratante: ARECAMP - ASSOCIACAO DOS RECICLADORES DE MATERIAIS RECICLAVEIS DE CAMPINA GRANDE DO SUL

Endereço: AV JOAO SCUCATO CORADIN 39 TIMBU VELHO

CEP: 83430000 CAMPINA GRANDE DO SUL PR Fone: 36630556

Local da Obra/Serviço: RUA CLÓVIS DA SILVA MASCHIO 158 SÍTIOS DE RECREIO

Quadra:020Lote:001/002/003/004

BONANÇA - CAMPINA GRANDE DO SUL PR

CEP: 83430000

Tipo de Contrato	6	OUTROS	Dimensão	1 UNID
Ativ. Técnica	6	VISTORIAS, PERÍCIAS, AVALIAÇÕES, ARBITRAMENTOS, LAUDOS		
Área de Comp.	9100	SEGURANÇA DO TRABALHO		
Tipo Obra/Serv	523	LAUDO DE CARACTERIZAÇÃO DE INSALUBRIDADE		
Serviços contratados	050	EXECUÇÃO		

Dados Compl. 0

Data Início 23/10/2018

Data Conclusão 01/11/2018

Vlr Taxa R\$ 82,94

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc

Insp.: 4269

26/10/2018

CreaWeb 1.08

Assinatura do Contratante

Assinatura do Profissional

**2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS** Destina-se à apresentação nos órgãos de administração pública, cartórios e outros.  
 Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

**A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site [www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br)**

A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) foi instituída pela Lei Federal 6496/77, e sua aplicação está regulamentada pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) através da Resolução 1025/09.



**CREA-PR** Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná  
 Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77  
*Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra*  
**3ª VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO**



**ART Nº 20184971148**  
 Obra ou Serviço Técnico  
 ART Principal

**Esta ART somente terá validade se for apresentada em conjunto com o comprovante de quitação bancária.**

Profissional Contratado: JOAO AUGUSTO LOBO GRUBBA (CPF:011.702.748-03) Nº Carteira: SP-601065822/D - Nº Visto Crea: 71495

Título Formação Prof.: ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO, ENGENHEIRO QUIMICO.

Empresa contratada: Nº Registro:

Contratante: ARECAMP - ASSOCIACAO DOS RECICLADORES DE MATERIAIS RECICLAVEIS DE CAMPINA GRANDE DO SUL

CPF/CNPJ: 30.566.891/0001-09

Nome Social do Contratante: ARECAMP - ASSOCIACAO DOS RECICLADORES DE MATERIAIS RECICLAVEIS DE CAMPINA GRANDE DO SUL

Endereço: AV JOAO SCUCATO CORADIN 39 TIMBU VELHO

CEP: 83430000 CAMPINA GRANDE DO SUL PR Fone: 36630556

Local da Obra/Serviço: RUA CLÓVIS DA SILVA MASCHIO 158 SÍTIOS DE RECREIO BONANÇA - CAMPINA GRANDE DO SUL PR

Quadra:020Lote:001/002/003/004  
 CEP: 83430000

Tipo de Contrato	6	OUTROS	Dimensão	1 UNID
Ativ. Técnica	6	VISTORIAS, PERÍCIAS, AVALIAÇÕES, ARBITRAMENTOS, LAUDOS		
Área de Comp.	9100	SEGURANÇA DO TRABALHO		
Tipo Obra/Serv	523	LAUDO DE CARACTERIZAÇÃO DE INSALUBRIDADE		
Serviços contratados	050	EXECUÇÃO		

Dados Compl. 0

Data Início 23/10/2018

Data Conclusão 01/11/2018

Vlr Taxa R\$ 82,94

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc

Insp.: 4269

26/10/2018

CreaWeb 1.08

Assinatura do Contratante

Assinatura do Profissional

**3ª VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO** Deve permanecer no local da obra/serviço, à disposição das equipes de fiscalização do Crea-PR.

Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

**A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site [www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br)**



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

**ANEXO 5 - PROJETO DE COMPOSTAGEM**



## 1 PROJETO DE COMPOSTAGEM MUNICIPAL

O projeto básico é o conjunto de dados, informações técnicas e documentos que compõem o projeto de processo, o qual inclui os conhecimentos tecnológicos, e a engenharia básica, a qual instrui a execução do projeto de detalhamento e a operação das instalações. A fase de engenharia básica é aquela na qual as dimensões principais dos equipamentos, bem como os fluxogramas, layout, materiais e produtos são determinados (ZAKON & PESSOA, 2001).

O objetivo geral do Projeto de Compostagem Municipal contempla a diminuição de envio de matéria orgânica para o aterro sanitário, utilizando-a especificamente para a produção de material de compostagem orgânica. O intuito aborda, principalmente, a viabilidade técnica e econômica de um Pátio de Compostagem em paralelo a educação ambiental advinda das técnicas de reaproveitamento para a produção de material de composto oriundos de resíduos orgânicos municipais e de podas e folhagens procedentes dos serviços de limpeza urbana. O produto presente neste anexo visa, dessa forma, dar as diretrizes para o projeto básico de uma unidade de compostagem no município, atendo-se a um caráter informativo.

De acordo com o PEGIRSU do Estado do Paraná, está previsto, para o ano de 2019, a implementação de um biodigestor anaeróbio destinado a matéria orgânica com capacidade de 100 ton/dia no município de Colombo, com atendimento destinado também ao município de Campina Grande do Sul (PARANÁ, 2013). Concomitantemente, através da elaboração do presente PMGIRS, viu-se a necessidade da preparação de um projeto de compostagem municipal, firmado no termo de referência para a elaboração do PMGIRS do município, de forma que apresente as diretrizes básicas do objeto em questão.

Neste projeto definiram-se os cenários, objetivos e metas a serem cumpridas para implementação e melhorias da destinação dos resíduos orgânicos gerados no município, recorrendo ao processo de compostagem e considerando as potencialidades, áreas de implantação do pátio, viabilidades técnicas e econômicas, complexidade, riscos e conflitos, fatores estes influenciados por estratégias apropriadas e coerentes com a realidade municipal.

Em linhas gerais, o projeto de implantação de um pátio para a compostagem dos resíduos orgânicos municipais também é ferramenta para educação ambiental,



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

sendo integradamente um manual de trabalho, especificando o processo de compostagem detalhadamente.

### **1.1 OBJETIVO GERAL DO PROJETO DE COMPOSTAGEM E MANUAL DE TRABALHO**

Detalhar a viabilidade técnica e econômica do projeto de compostagem municipal de modo a definir as áreas de implantação, valores de investimentos, estimativas de resíduos atendidos e geração de material, gerando-se em paralelo um manual de trabalho apto a esclarecer o processo da compostagem municipal.

### **1.2 COMPOSTAGEM**

Classificada como processo biológico, a compostagem é realizada devido a decomposição e reciclagem da matéria orgânica contida em resíduos de origem animal e/ou vegetal, gerando um composto. O processo de compostagem atribui uma nova utilização para os resíduos orgânicos, evitando sua destinação aos aterros e melhorando o uso do solo. Entre os resíduos utilizados no processo de compostagem, pode-se citar os orgânicos agrícolas, industriais e domésticos, como restos de comidas e resíduos de jardim e poda (folhagens). Resultante deste processo é o composto orgânico – cuja aplicação ao solo melhora suas características, além de não ser nocivo ao meio ambiente.

O produto de composto é aplicado majoritariamente em jardins, hortas, como substratos para diversificados tipos de plantas e na adubação de solo, sendo um útil na produção agrícola como adubo orgânico e permitindo o ciclo biológico. Pode-se citar, também, o aumentando da capacidade de retenção de água no solo, evitando-se fenômenos e o uso de fertilizantes sintéticos.

A compostagem pode ser feita de resíduos vegetais de lavoura, resíduos de folhagem e restos de vegetais oriundos da cozinha, esterco de animais de alimentação vegetariana, entre outros.

A prática da compostagem contribui com as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei 12.305/2010 aprovada em agosto de 2010 (BRASIL, 2010), e o Decreto 7404/2010, de dezembro do mesmo ano, com o propósito de enfrentar o desafio que a cidade de Contenda tem neste sentido. A PNRS prevê a



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

redução na geração de resíduos, tendo como proposta a prática de hábitos de consumo sustentável e um conjunto de instrumentos para propiciar o aumento da reciclagem e da reutilização dos itens que têm valor econômico e podem ser reaproveitados. Além disso, trata da destinação ambientalmente adequada dos rejeitos, que não podem ser reutilizados.

Quase a metade dos resíduos gerados nas cidades é orgânico e enviado, inadequadamente, para aterros sanitários ou lixões. A degradação desses resíduos no ambiente gera gás metano, com potencial de aquecimento global 25 vezes superior ao dióxido de carbono, segundo o IPCC, Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas. Essa é a principal causa do efeito estufa relacionada ao lixo urbano.

### **1.3 METODOLOGIA PARA IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE COMPOSTAGEM MUNICIPAL**

Objetivado avaliar a implementação de um sistema de compostagem para resíduos orgânicos no município de Campina Grande do Sul, será utilizada a análise *SWOT*, a ferramenta de planejamento estratégico utilizada anteriormente na análise do PMGIR, permitindo a reflexão específica e posicionamento atual em relação ao objeto de estudo.

O termo *SWOT* permite fazer um diagnóstico estratégico de um projeto no meio em que se prevê sua inserção e, assim, definir objetivos futuros. As letras inseridas na sigla *SWOT* referem-se a *Strengths* (pontos fortes); *Weakness* (pontos fracos); *Opportunities* (oportunidades) e *Threats* (ameaças) (ECONOMIAS, 2017). Assim, dentro do ambiente interno ao planejamento, avaliam-se quais as forças e fraquezas, e no ambiente externo, as oportunidades e ameaças.

### **1.4 ANÁLISE SWOT DO PROJETO DE COMPOSTAGEM**

O Quadro 1.1 mostra a Matriz *SWOT* do item para reflexão voltado à infraestrutura e gerenciamento do projeto de compostagem a ser implementado no Município de Campina Grande do Sul. Tal matriz é resultado da leitura técnica dos dados existentes no diagnóstico.



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

**Quadro 1.1 - Matriz SWOT do Projeto de Compostagem**

	CONTRIBUI	PREJUDICA
<b>INTERNOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Reaproveitamento dos resíduos orgânicos municipais;</li><li>- Economia gerada pelo processo;</li><li>- Eficácia do PMGIRS;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Maior Investimento financeiro;</li><li>- Geração de mais custos com programas de educação ambiental;</li><li>- Custos com reinvestimentos em relação ao projeto;</li></ul>
<b>EXTERNOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aumento do tempo de vida do aterro sanitário;</li><li>- Elevação nos números de campanhas para segregação dos resíduos domésticos;</li><li>- Tecnologias autossustentáveis;</li><li>- Melhora da qualidade de vida;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Coleta seletiva realizada de maneira ineficiente;</li><li>- Trâmites e atrasos oriundos de licenças ambientais;</li><li>- Competitividade com relação aos outros municípios em relação ao preço do produto composto</li></ul>

## 1.5 VIABILIDADE TÉCNICA

Ressalta-se que para a obtenção de sucesso quanto à segregação dos materiais e aproveitamento para compostagem, devem ser realizadas campanhas educativas que viabilizem tais procedimentos. Essas campanhas deverão esclarecer a população das localidades rurais, quanto à periodicidade da coleta, e importância da separação de resíduos orgânicos, os quais se misturados na caçamba, geram odores desagradáveis com sua decomposição, e também dificultar a potencialidade de reciclagem dos resíduos.

Recomenda-se que, concomitantemente ao produto do projeto, sejam elaborados panfletos educativos, contendo o itinerário de coleta, divulgação por meio de rádio, e orientações em reuniões comunitárias, dentre outras ações de mobilização social. Também deverá ser alertado quanto à destinação dos resíduos agrossilvopastoris, como embalagens de agrotóxicos, insumos agrícolas, dentre outros, para que os produtores rurais não descartem esse tipo de resíduo nos Centros de Coleta Voluntária de Resíduos, evitando riscos de contaminação dos resíduos sólidos domésticos.

Para o Município de Campina Grande do Sul, estima-se a quantidade de 6,5 toneladas por dia de processamento de resíduo orgânico, sendo os seguintes dados de área de implantação do empreendimento, quantidade de funcionários e número de equipamentos baseados para o projeto implementado de acordo com a gravimetria apresentada no Diagnóstico do presente PMGIRS, conforme indicado pelo Manual Para Implantação de Compostagem e de Coleta Seletiva no Âmbito de Consórcios



Públicos do Ministério Público do Meio Ambiente (MMA, 2010). Os detalhes da estimativa citada estão apresentados na seção de dimensionamento.

## 1.6 ÁREA DE IMPLEMENTAÇÃO E MANUAL DE TRABALHO

A implementação da Unidade de Compostagem no município de Campina Grande do Sul deve ser realizada com a compostagem natural dos resíduos sólidos orgânicos, o que resultará no aumento da vida útil do aterro sanitário. O projeto, utilizado como referência o Manual Para Implantação de Compostagem e de Coleta Seletiva no Âmbito de Consórcios Públicos do Ministério Público do Meio Ambiente (MMA, 2010), relaciona os trâmites desde o pátio até os equipamentos utilizados.

A Compostagem Natural consiste na disposição dos resíduos sólidos orgânicos em leiras, em pátio impermeabilizado, com aeração por reviramento das leiras, manualmente ou com auxílio de máquinas (ex: reviradeiras de leira), tendo potencial para processamento das demandas do município.

A unidade de compostagem deve dispor de um pátio dimensionado para um tempo de maturação de composto de 120 dias, localizada no Aterro Classe II ou Central de Triagem, e o tamanho das leiras pode variar em função das condições de processamento, podendo ser manual ou mecânico. Visando melhor aeração dos resíduos recomenda-se que a altura das leiras seja de 1,20 m, no entanto adotou-se uma largura de 1,50 m, devendo ter pátio com área suficiente para o atendimento da geração dos resíduos orgânicos do município (MMA, 2010).

O Ministério Público do Meio Ambiente (2010), indica, ainda, que a área destinada ao pátio de compostagem deve ser impermeabilizada com camada de argila compactada de 30 cm de espessura, com declividade de 2% em relação ao ponto de captação de efluentes eventualmente gerados no processo – nos casos em que há umidade excessiva nas pilhas de material há geração de chorume, o que ocorre nas épocas chuvosas, ou por descuido no controle da umidade. Canaletas de drenagem em concreto instaladas em torno do pátio conduzirão os líquidos ao ponto de tratamento, com a impermeabilização do pátio seja feita em concreto ou asfalto, conforme exigência de órgão ambiental competente.



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

Os líquidos percolados devem ser encaminhados para tratamento na unidade de tratamento dos percolados do aterro, ou no caso de unidades de compostagem isoladas para fossas sépticas com sumidouro ou lagoas (MMA, 2010).

Para o galpão, deve ser considerada uma área em torno de 50 m<sup>2</sup> para guardar as ferramentas e para armazenar temporariamente o composto ensacado. Devem ser considerados ainda os custos de implantação da cerca em toda a área, com alambrado e cerca viva, portão, ligações de água, energia e telefone (MMA, 2010).

A área administrativa deve contemplar sanitários para as pessoas que trabalham no local, cozinha e pequeno refeitório, e pequeno escritório, tendo por objetivo o registro dos dados operacionais e arquivo de documentos relativos à operação (MMA, 2010).

O diagrama de blocos apresentado na Figura 1.1 representa, de forma simplificada, o funcionamento da Unidade de Compostagem proposta para o município de Campina Grande do Sul.

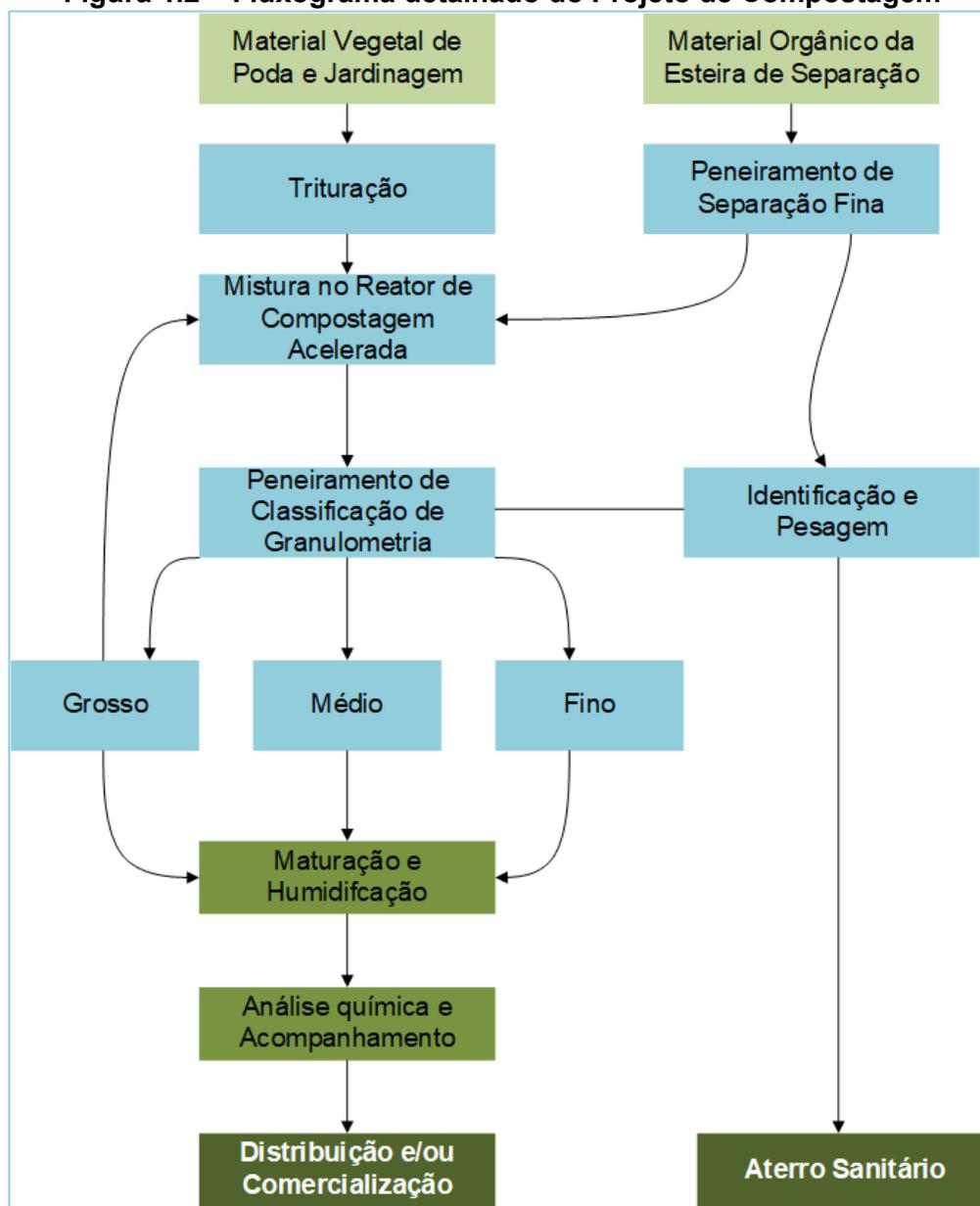
**Figura 1.1 – Diagrama de blocos do processo do Projeto de Compostagem.**



Fonte: Adaptado de São Leopoldo (2010).

Por fim, apresenta-se o fluxograma detalhado do processo de compostagem na Figura 1.2.

Figura 1.2 – Fluxograma detalhado do Projeto de Compostagem



Fonte: Adaptado de São Leopoldo (2010).

As atividades desenvolvidas, para o porte do presente empreendimento, são recepção e expedição de material, trituração de galhos e separação de galhos grossos que não serão utilizados, montagem e reviramento de leiras, controle de temperatura e umidade das leiras, rega das leiras, limpeza do pátio, peneiramento de composto, ensacamento do composto, registros de entrada e saída de material, e controles técnicos do processo de compostagem e do tratamento dos efluentes, sendo necessários no mínimo 7 funcionários. A área administrativa pode ser realizada por um dos operadores.



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

## 1.7 ESTIMATIVAS DE RESÍDUOS E PRODUTOS

Estimou-se para o Município de Campina Grande do Sul a quantidade de resíduos orgânicos recebidos, de acordo com a gravimetria apresentada no diagnóstico do presente plano. A Tabela 1-1 apresenta a quantidade de resíduos orgânicos que são coletados anualmente na coleta convencional do município.

**Tabela 1-1 - Dados dos resíduos orgânicos na coleta convencional.**

Resíduos	Quantidade (ton/ano)	(%)
Resíduos Orgânicos	2.080,23	31,60
Total	6.583,00	100,00

No entanto, considerou-se também a quantidade de resíduos orgânicos provenientes da coleta seletiva para a estimativa de resíduos, considerando-se que a ação do PMGIRS forneça uma melhoria na coleta, de forma a otimizar a separação e destinação de resíduos orgânicos para a compostagem. A Tabela 1-2 apresenta a quantidade de resíduos orgânicos (juntamente com rejeitos inseridos na coleta seletiva).

**Tabela 1-2 - Dados dos resíduos orgânicos na coleta seletiva.**

Resíduos	Quantidade (ton/ano)	(%)
Resíduos Orgânicos e Rejeitos	297,65	47,70
Total	624,00	100,00

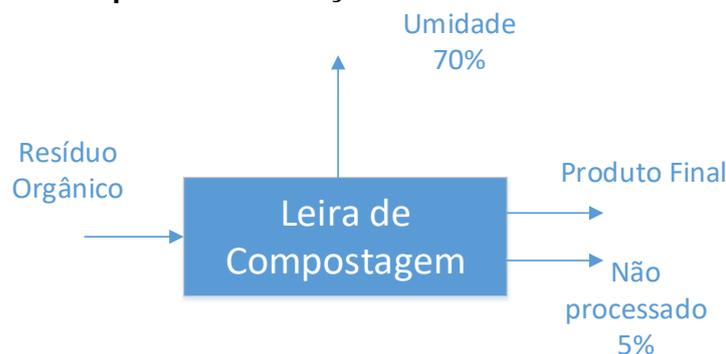
Dessa forma, obteve-se uma estimativa de obtenção de cerca de 2.377,88 ton/ano para o município, o que em termos de resíduos por dia resulta numa estimativa aproximada de 6,51 ton/dia, valor próximo do estimado pelo Ministério do Meio Ambiente (2010) para um município de 40.000 habitantes.

Durante o processo de compostagem, por sua vez, ocorre uma perda de umidade e revolvimento das leiras, o que diminui cerca de 70 % do seu volume inicial. Dessa forma, considerando-se a massa específica da matéria orgânica com 550 kg/m<sup>3</sup>, reverte-se o valor de 6,51 ton/dia para 11,83 m<sup>3</sup>/dia com apenas 30% de umidade. Deve ser considerado também a ineficiência do processo, onde 5% retorna ao pátio de compostagem para nova aplicação. A Figura 1.3 apresenta o esquema do balanço de massa.



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

Figura 1.3 – Esquema de Balanço de Massa na leira de Compostagem.



A Tabela 1-3 apresenta a estimativa do produto final, através desse balanço de massa, apresenta-se na tabela abaixo.

Tabela 1-3 – Estimativa de resíduos e produtos.

Resíduos	Quantidade (ton/ano)
Resíduo Orgânico (estimativa)	6,51 ton/dia
Produto (estimativa)	1,85 ton/dia

Desse modo, diante do produto final, deve-se definir as porcentagens de destinação e comercialização do produto, que podem ser de uso da prefeitura e para servidores de atividade agrícola.

## 1.8 DIMENSIONAMENTO

Para o dimensionamento das leiras, fez-se uso dos parâmetros apresentados na Tabela 1-4.

Tabela 1-4 – Parâmetros utilizados no dimensionamento.

Variável	Valor	Unidade
Período de Compostagem	120,00	dias
Resíduos orgânicos	6.514,73	kg/dia
Quantidade de leiras necessárias	120,00	un.
Massa Específica ( $\rho$ )	550,00	kg/m <sup>3</sup>
Coefficiente de segurança e circulação	0,10	

Cada unidade deve dispor de um pátio dimensionado para um tempo de maturação do composto de 120 dias. O tamanho das leiras pode variar em função das condições de processamento – se o reviramento das leiras é manual ou mecânico. Além disso, considerou-se 10% da área da base da leira de forma a garantir a segurança e circulação. As dimensões da leira encontram-se na Tabela 1-5.



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

**Tabela 1-5 – Dimensões da leira.**

Variável	Valor	Unidade
Largura (L)	1,50	m
Altura (H)	1,20	m
Comprimento (C)	14,00	m
Base (B)	21,00	m <sup>2</sup>
Área da Seção Transversal (A <sub>seção</sub> )	0,90	m <sup>2</sup>
Volume (V)	12,60	m <sup>3</sup>
Quantidade (m)	6.930,00	kg

Dessa forma, obteve-se uma leira de dimensões 1,50 x 1,20 x 14,00 m (L x H x C). A área total do pátio de compostagem bem como a área de cada uma das 120 leiras é apresentada na Tabela 1-6.

**Tabela 1-6 – Resultados do dimensionamento.**

Variável	Valor	Unidade
Área de uma leira	21,00	m <sup>2</sup>
Área de reviramento	21,00	m <sup>2</sup>
Área de segurança	2,10	m <sup>2</sup>
Total de área necessária para uma leira	23,10	m <sup>2</sup>
Área de pátio para 120 leiras	2.772,00	m <sup>2</sup>

Desse modo, obteve-se um pátio de área total de 2.772 m<sup>2</sup> com capacidade de acondicionamento de 120 leiras. Como a compostagem consome até 120 dias, o pátio necessário para a compostagem de uma tonelada de resíduos por dia deve comportar, pelo menos 120 leiras simultaneamente (MMA, 2010).

## **1.9 VIABILIDADE ECONÔMICA**

Estima-se que na unidade para processamento de 1 tonelada por dia trabalhem 2 pessoas, na que processa 3 t/dia 3 pessoas, na que processa 9 t/dia 9 pessoas, e a que processa 30 t/dia 21 pessoas (MMA, 2010). Neste caso, sugere-se que para a unidade de Campina Grande do Sul sejam contratados 7 funcionários, levando-se em consideração a quantidade de 6,5 ton/dia estimada anteriormente.

As atividades desenvolvidas são recepção e expedição de material, trituração de galhos e separação de galhos grossos que não serão utilizados, montagem e reviramento de leiras, controle de temperatura e umidade das leiras, rega das leiras, limpeza do pátio, peneiramento de composto, ensacamento do composto, registros de entrada e saída de material, e controles técnicos do processo de compostagem e do tratamento dos efluentes.



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

O processo de monitoramento da qualidade do processo e especialmente do tratamento dos percolados será feito por técnico qualificado, que poderá ser ou não o próprio encarregado, dependendo de sua qualificação.

Além disso, na tabela abaixo estão listados os utensílios que podem ser utilizados na unidade de compostagem.

**Tabela 1-7 – Referências de equipamentos e utensílios para a unidade.**

Variável	Quantidade
Termômetro de solo (haste 80 cm)	2
Peneira manual (malha de 8 mm)	3
Carrinho de mão (plástico)	3
Garfo (10 dentes)	3
Pá	3
Enxada	3
Mangueira 50m (¾")	3
Regador (plástico, 10 L)	2
Tambor (200 L)	5
Vassoura	1
Vassoura metálica	1
Balde (20 L)	2
Motosserra	1
Triturador de galhos	1
Balança	1
Computador	1
Mesa	1
Cadeira	1
Armário	1
Arquivo de aço	1
Micro-ondas	1
Geladeira	1
Fogão	1

Dada a listagem acima, pode-se definir os custos operacionais através de parâmetros como durabilidade e quantidade de toneladas processadas ou por cada revirador de leira (MMA, 2010).

Dessa forma, a viabilidade econômica deve ser realizada baseando-se na economia referida ao tempo de implementação do objeto, quando o processo licitatório para tal for implementado. O presente projeto viabiliza o horizonte de projeto, fornecendo diretrizes básicas para o projeto básico e executivo como um todo.



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

**ANEXO 6 - PLANO SOCIAL**



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

## **1 PLANO SOCIAL**

O Plano Social apresentado, busca, de forma simplificada, o resgate dos principais grupos afetados na elaboração do PMGIRS. Neste caso, evidencia-se os catadores de materiais recicláveis do município e seus familiares e dependentes.

### **1.1 GRUPOS INTERESSADOS**

Entre as atividades relacionadas ao PMGIRS, são responsabilidade do poder público, atividades que envolvam os catadores de materiais recicláveis nos processos de coleta seletiva e fortalecendo o desenvolvimento de programas participativos (BRASIL, 2010).

Desse modo, definiu-se como principal grupo de interesse os próprios catadores, vinculando-se os seus familiares e dependentes como grupos adicionais.

### **1.2 METODOLOGIA**

Para a obtenção de um plano social bem-sucedido que demonstre transformações significativas, será utilizada a educação ambiental como ferramenta principal, de modo a exemplificar aos grupos interessados os benefícios das formas de associativismo como caminho para a melhoria das condições de trabalho desses indivíduos. Para tanto, devem-se ser realizadas audiências públicas periodicamente de forma a atingir o maior número possível de catadores residentes no município e demais grupos interessados.

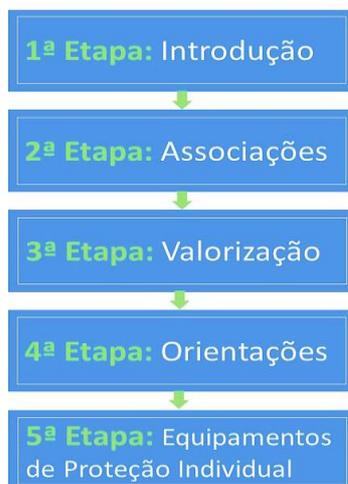
### **1.3 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Uma audiência pública foi formalizada no município em julho de 2018 (PMCGS, 2018), de forma a apresentar e incentivar o associativismo em suas diversas formas para os catadores da região, apresentando-se sua história, valores e direitos, visando-se a valorização desses atores sociais importantes no gerenciamento de resíduos urbanos de um município (PMCGS).



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

**Figura 1.1 - Fluxograma das etapas da Audiência Pública para o incentivo a formação da associação de catadores.**



Ao fim da audiência, um formulário foi aplicado para levantamento do perfil socioeconômico dos catadores, qual serve de embasamento para a justificativa do presente plano social.

Verificou-se que, dos 27 catadores que participaram da reunião, 18 eram homens e 9 mulheres, em sua maioria entre 31 a 50 anos de idade (48% dos entrevistados), contra 41% entre 18-30 e 11% com mais de 50 anos. Desses, 30% trabalham com associação, 22% com cooperativa e 30% como carrinheiros. Entre os entrevistados, 19% decidiram não declarar o vínculo que possuem.

Apesar de não representarem a totalidade de catadores atuantes no município de Campina Grande do Sul, pode-se traçar seus perfis de acordo com os dados coletados. A Figura 1.2 e Figura 1.3 apresentam parcialmente, de forma gráfica, os resultados citados.



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

Figura 1.2 – Principais vínculos dos catadores.

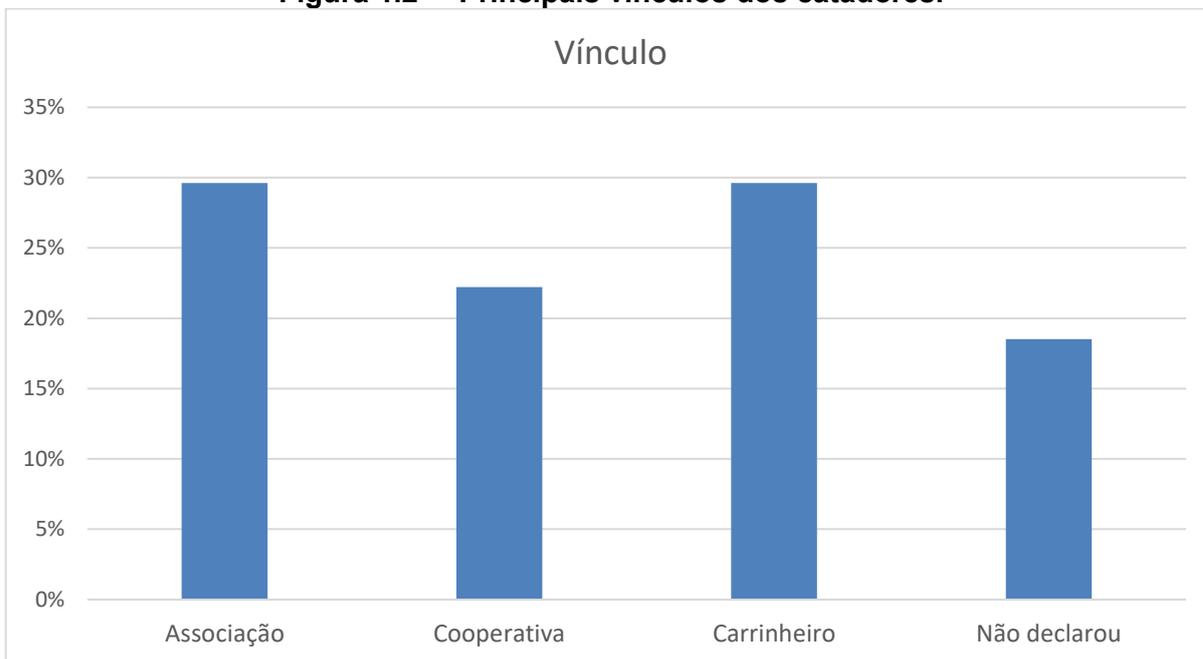
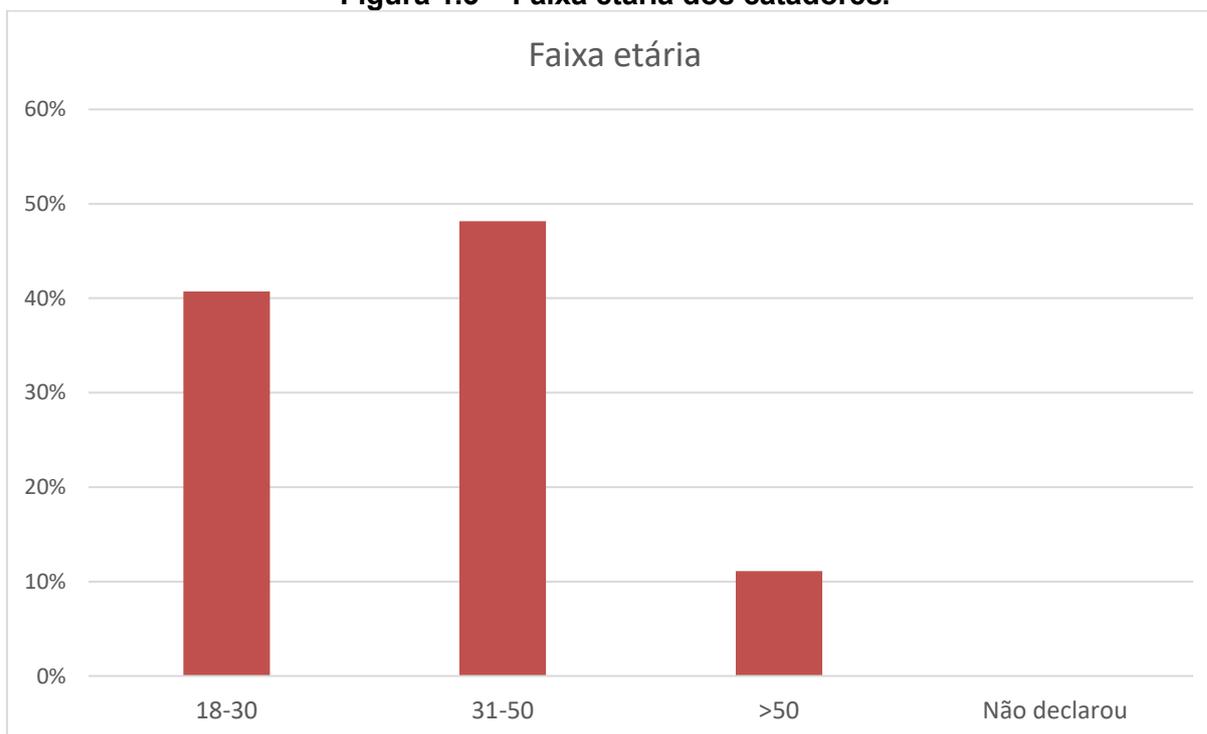


Figura 1.3 – Faixa etária dos catadores.

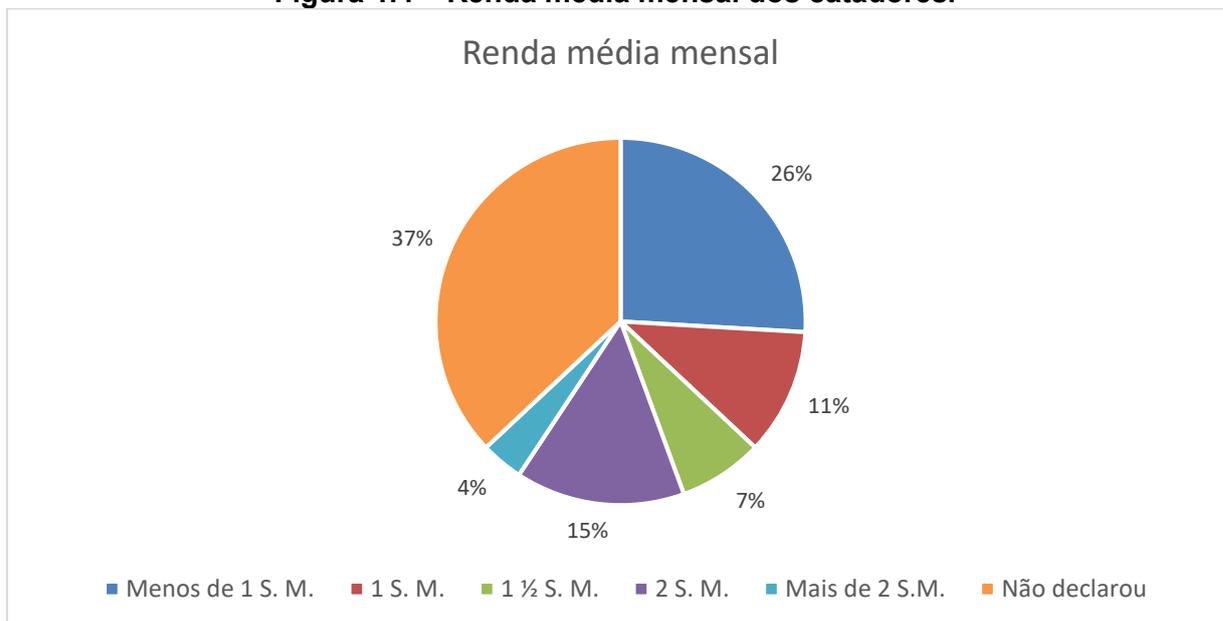


Cerca de 26% dos catadores consultados possuía renda média mensal menor que um salário mínimo, enquanto 37% dos entrevistados optaram por não declarar seu ganho. Os dados coletados se apresentam na Figura 1.4.



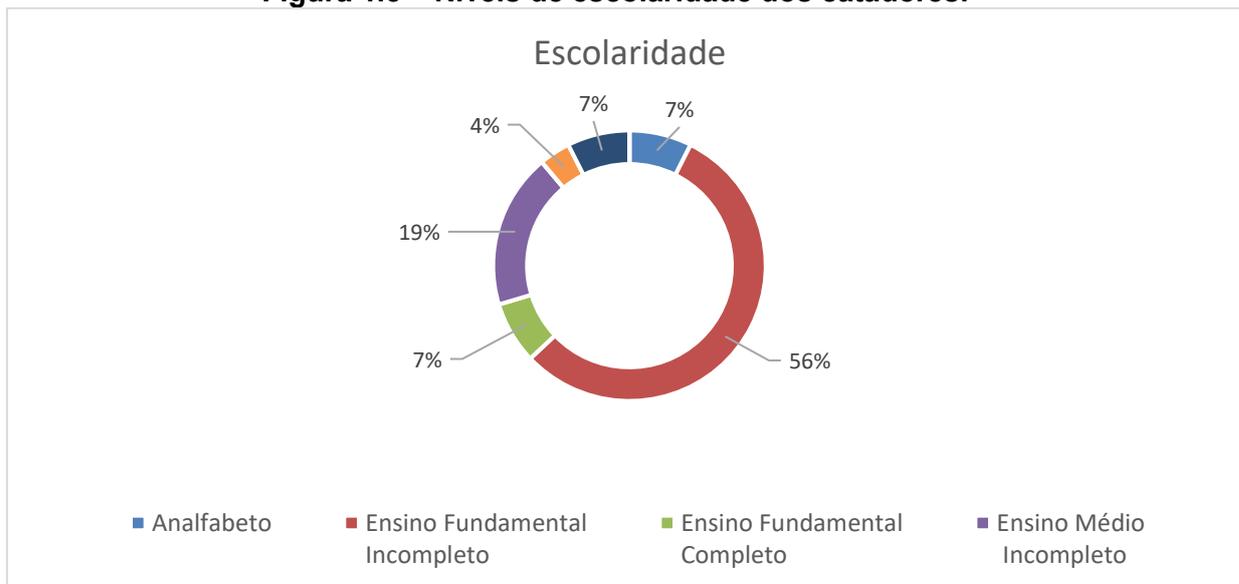
MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

Figura 1.4 – Renda média mensal dos catadores.



Também se investigou o nível de escolaridade do grupo, onde constatou-se que 56% dos entrevistados possuíam ensino fundamental incompleto contra 7% que o possuíam completo. Entre os entrevistados, 19% possuíam ensino médio incompleto contra apenas 7% que o concluíram. Ainda, 4% dos entrevistados possuíam ensino técnico, 7% deles declararam possuir ensino superior e 7% declararam ser analfabetos. Os dados descritos estão apresentados na Figura 1.5.

Figura 1.5 – Níveis de escolaridade dos catadores.



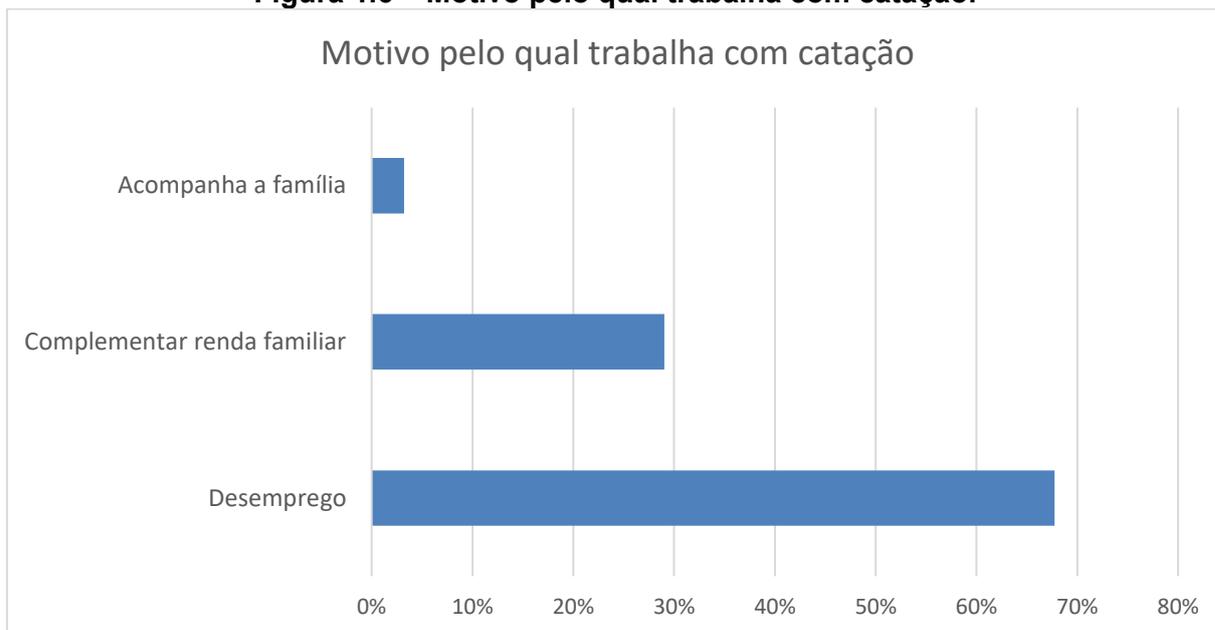
Quando perguntados sobre o motivo pelo qual optaram por atuar como catadores, 70% das respostas obtidas evidenciaram o desemprego como fator



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

contribuinte. Além disso, evidenciou-se que os catadores entrevistados trabalham na referida função a pouco tempo, sendo a grande maioria a menos de 5 meses da data de aplicação (primeira audiência pública para os catadores de materiais recicláveis do Município de Campina Grande do Sul). Os dados acerca dos motivos pelo qual se tornaram catadores encontram-se apresentadas na Figura 1.6.

**Figura 1.6 – Motivo pelo qual trabalha com catação.**

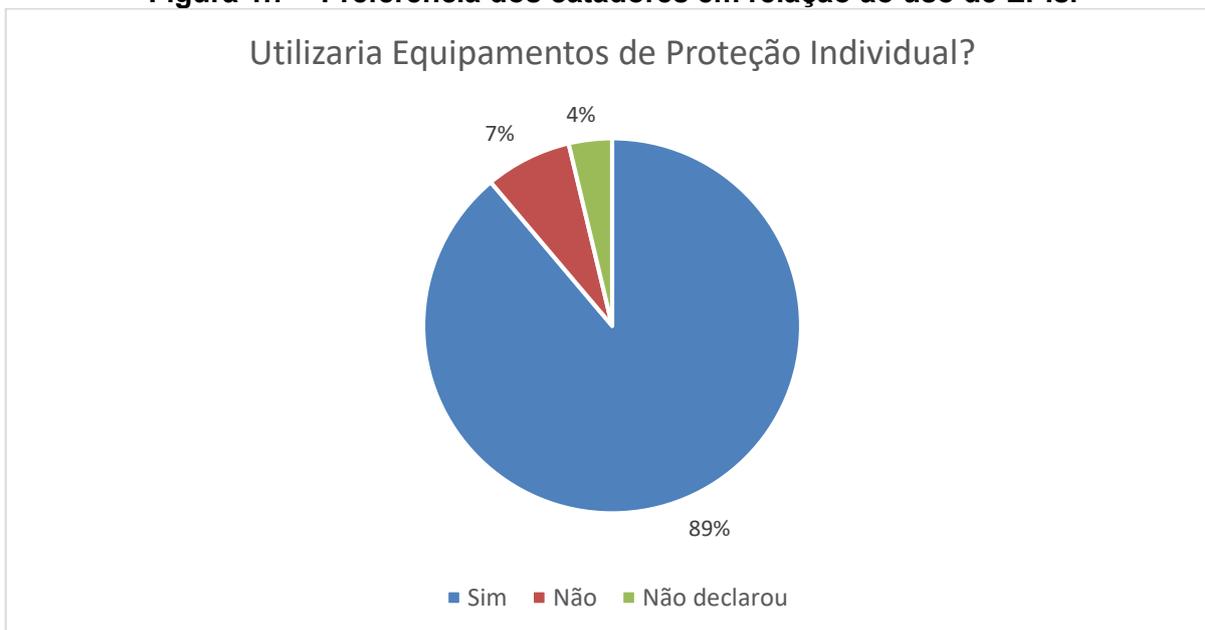


Quanto ao uso de equipamentos de proteção individual, 89% catadores afirmaram que usariam, 7% catadores afirmaram que não usariam e 4% preferiu não declarar. Em relação aos acidentes de trabalho, 7% dos catadores afirmaram já terem sofrido acidente de trabalho contra 89% que não sofreram nenhum tipo de lesão; 4% dos catadores preferiram não declarar se já sofreram acidentes de trabalho. A Figura 1.7 e Figura 1.8 apresentam os dados citados.

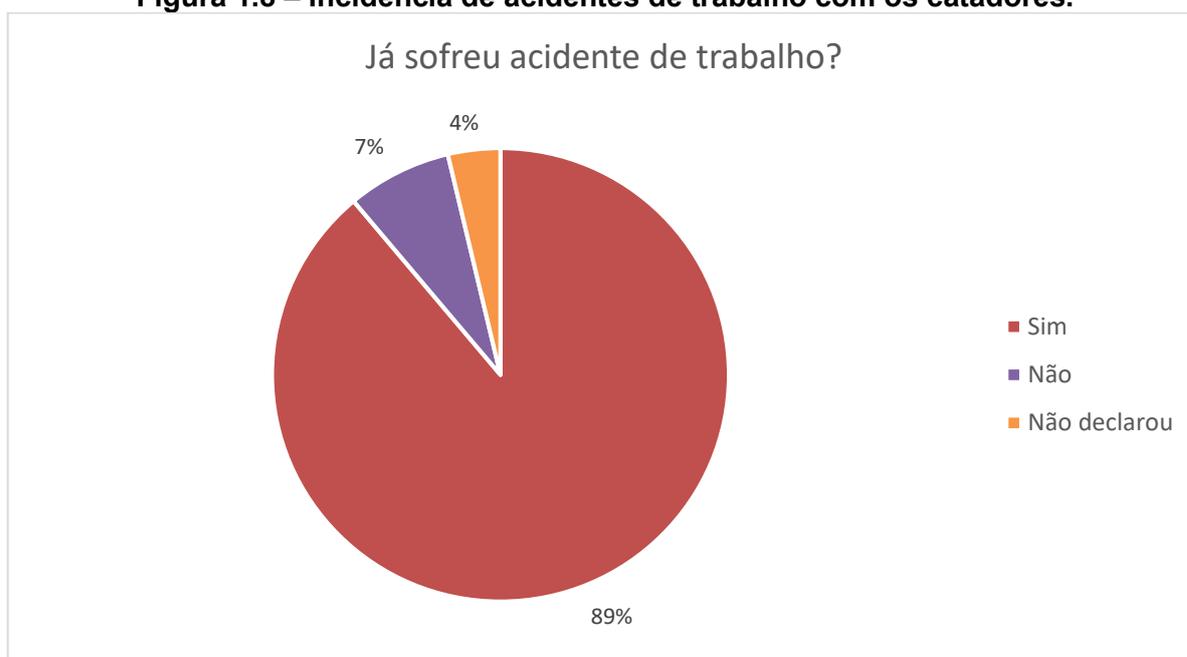


MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PROPOSIÇÕES

**Figura 1.7 – Preferência dos catadores em relação ao uso de EPIs.**



**Figura 1.8 – Incidência de acidentes de trabalho com os catadores.**



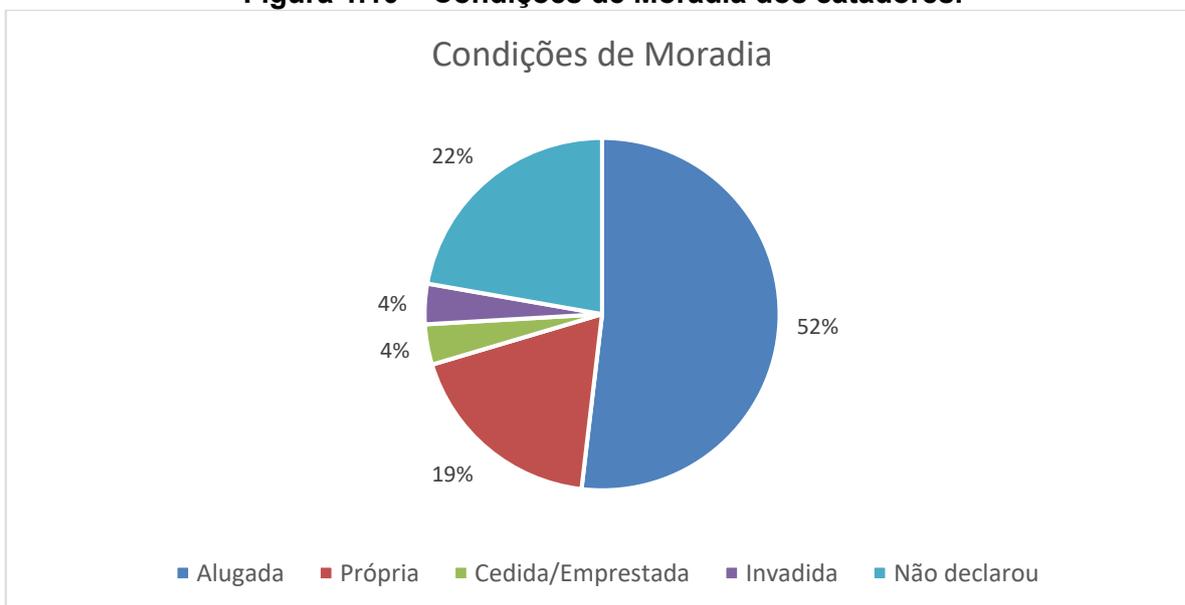
Ainda, questionou-se o grupo se eles haviam interesse ou já tentado trabalhar de forma associada e a 59% dos entrevistados afirmou que não havia. Esse resultado demonstra a importância da educação ambiental como medida transformadora no incentivo de melhoria das condições de trabalhos desse grupo e seus respectivos familiares. A Figura 1.9 apresenta os resultados gerados nesse questionamento.

**Figura 1.9 – Aproximação dos catadores com as formas de associativismo.**



Avaliou-se também as condições de moradias dos catadores participantes da audiência pública. Constatou-se que 52% dos entrevistados reside em moradias alugadas. Os resultados encontram-se apresentados na Figura 1.10.

**Figura 1.10 – Condições de Moradia dos catadores.**



Os demais questionamentos estão apresentados no Anexo VII, com os formulários aplicados digitalizados para melhor visualização.



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

#### **1.4 CONCLUSÃO**

Através de reuniões e audiência públicas participativas, pode-se almejar a utilização da educação ambiental como ferramenta estratégica, visando valorizar a atuação dos catadores, apresentando-os a formas de associativismo que forneçam melhorias de vida para os mesmos, uma vez evidenciada suas situações de vulnerabilidade social.

As condições provenientes da aprendizagem coletiva através da educação ambiental para o desenvolvimento da metodologia proposta produzem técnicas de mobilização, de avaliação e estratégias que facilitam a participação e o envolvimento dos grupos de interesse. A concretização de uma ação transformadora que venha a aumentar os sentimentos de responsabilidade compartilhada, compromisso, empoderamento e principalmente reconhecimento social dos catadores é o principal resultado do plano social.



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

**ANEXO 7 – FORMULÁRIOS: PERFIL SOCIOECONÔMICO**



### PERFIL SOCIOECONÔMICO DO(A) CATADOR(A) DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

Data da entrevista: 29/06/18

Associação  Cooperativa  Carrinheiro

Nome da Associação/Cooperativa: ARO CAMP  
Bairro e município onde mora: Jd. Ceccan

1 Sexo:

Masculino  Feminino

2 Idade: 51

3 Estado Civil:

Solteiro  Casado  Divorciado/Separado  Viúvo  Outro

4 Escolaridade

Sem instrução formal (analfabeto)  
 Ensino Fundamental  Incompleto  Completo  
 Ensino Médio  Incompleto  Completo  
 Ensino Técnico  
 Ensino Superior

5 Quais documentos você possui:

Cert. Nasc  RG  CPF  Título Eleitoral  Cart de Trabalho  Cart SUS  CNH  Outro

6 Quanto tempo você trabalha como catador? 7 meses

7 Motivo pelo qual trabalha na catação:  Desemprego  Complementar a renda familiar  Acompanha a família

8 Renda média mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

9 Com registro em CTP:  Sim  Não

10 Você utilizada equipamento de proteção individual:  Sim  Não

11 Quais vacinas você já tomou:  Vacina contra tétano  Vacina contra hepatite  Outra vacina

12 Já sofreu algum acidente durante o trabalho da catação?  Não  Sim. Qual? \_\_\_\_\_

13 Onde coleta o material reciclável?  Nas ruas  Nas empresas  No lixão  No comércio  Nas escolas  
 Outros

14 A população reconhece o trabalho que você faz como catador? Não  Sim

15 Já tentou trabalhar em associação/cooperativa?  Não  Sim

16 Gostaria de ter treinamento para melhorar o trabalho na Associação/Cooperativa?  Sim  Não

17 A Associação de Catadores têm feito reunião ou contatos com a PMCGS para propor melhorias?

Não  Sim. Com qual frequência?  Sempre  Regularmente  Raramente

18 Nº de dependentes: \_\_\_\_\_

19 Possui filhos:  Não  Sim. Quantos? 3 Idade dos filhos: 5 12 13

20 Mais pessoas de sua família trabalham como catador?

Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_

21 Beneficiário do Programa Bolsa Família:  Sim  Não

22 Renda média familiar mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

23 Condições de moradia

Casa:  Alugada  Própria  Cedida/emprestada  invadida

Eletricidade:  Sim  Não

Água encanada:  Sim  Não

Rede de esgoto:  Sim  Não

Coleta de lixo:  Sim  Não

Banheiro Interno:  Sim  Não

24 Sugestões de melhoria para a Associação: \_\_\_\_\_



### PERFIL SOCIOECONÔMICO DO(A) CATADOR(A) DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

Data da entrevista: 29/06/2018

Associação  Cooperativa  Carrinheiro

Nome da Associação/Cooperativa: ARELAMP

Bairro e município onde mora: Eugenio Moro Campina Grande Sul

1 Sexo:

Masculino  Feminino

2 Idade: 43

3 Estado Civil:

Solteiro  Casado  Divorciado/Separado  Viúvo  Outro

4 Escolaridade

Sem instrução formal (analfabeto)  
 Ensino Fundamental  Incompleto  Completo  
 Ensino Médio  Incompleto  Completo  
 Ensino Técnico  
 Ensino Superior

5 Quais documentos você possui:

Cert. Nasc  RG  CPF  Título Eleitoral  Cart de Trabalho  Cart SUS  CNH  Outro

6 Quanto tempo você trabalha como catador? 5 anos

7 Motivo pelo qual trabalha na catação:  Desemprego  Complementar a renda familiar  Acompanha a família

8 Renda média mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

9 Com registro em CTP:  Sim  Não

10 Você utiliza equipamento de proteção individual:  Sim  Não

11 Quais vacinas você já tomou:  Vacina contra tétano  Vacina contra hepatite  Outra vacina

12 Já sofreu algum acidente durante o trabalho da catação?  Não  Sim. Qual? \_\_\_\_\_

13 Onde coleta o material reciclável?  Nas ruas  Nas empresas  No lixão  No comércio  Nas escolas  
 Outros

14 A população reconhece o trabalho que você faz como catador? Não  Sim

15 Já tentou trabalhar em associação/cooperativa?  Não  Sim

16 Gostaria de ter treinamento para melhorar o trabalho na Associação/Cooperativa?  Sim  Não

17 A Associação de Catadores têm feito reunião ou contatos com a PMCGS para propor melhorias?

Não  Sim. Com qual frequência?  Sempre  Regularmente  Raramente

18 Nº de dependentes: 1

19 Possui filhos:  Não  Sim. Quantos? 6 Idade dos filhos: 27, 26, 22, 18, 17, 15

20 Mais pessoas de sua família trabalham como catador?

Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_

21 Beneficiário do Programa Bolsa Família:  Sim  Não

22 Renda média familiar mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

23 Condições de moradia

Casa:  Alugada  Própria  Cedida/emprestada  invadida

Eletricidade:  Sim  Não

Água encanada:  Sim  Não

Rede de esgoto:  Sim  Não

Coleta de lixo:  Sim  Não

Banheiro Interno:  Sim  Não

24 Sugestões de melhoria para a Associação: \_\_\_\_\_



### PERFIL SOCIOECONÔMICO DO(A) CATADOR(A) DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

Data da entrevista: 29/06/2018  
 Associação  Cooperativa  Carrinheiro

Nome da Associação/Cooperativa: ARE CAMP  
Bairro e município onde mora: Rua Alameda Campina No 685.

1 Sexo:

Masculino  Feminino

2 Idade: 36

3 Estado Civil:

Solteiro  Casado  Divorciado/Separado  Viúvo  Outro

4 Escolaridade

Sem instrução formal (analfabeto)  
 Ensino Fundamental  Incompleto  Completo  
 Ensino Médio  Incompleto  Completo  
 Ensino Técnico  
 Ensino Superior

5 Quais documentos você possui:

Cert. Nasc  RG  CPF  Título Eleitoral  Cart de Trabalho  Cart SUS  CNH  Outro

6 Quanto tempo você trabalha como catador? 5 meses

7 Motivo pelo qual trabalha na catação:  Desemprego  Complementar a renda familiar  Acompanha a família

8 Renda média mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

9 Com registro em CTP:  Sim  Não

10 Você utilizada equipamento de proteção individual:  Sim  Não

11 Quais vacinas você já tomou:  Vacina contra tétano  Vacina contra hepatite  Outra vacina

12 Já sofreu algum acidente durante o trabalho da catação?  Não  Sim. Qual?

13 Onde coleta o material reciclável?  Nas ruas  Nas empresas  No lixão  No comércio  Nas escolas  
 Outros

14 A população reconhece o trabalho que você faz como catador? Não  Sim

15 Já tentou trabalhar em associação/cooperativa?  Não  Sim

16 Gostaria de ter treinamento para melhorar o trabalho na Associação/Cooperativa?  Sim  Não

17 A Associação de Catadores têm feito reunião ou contatos com a PMCGS para propor melhorias?  
 Não  Sim. Com qual frequência?  Sempre  Regularmente  Raramente

18 Nº de dependentes: \_\_\_\_\_

19 Possui filhos:  Não  Sim. Quantos? 2 Idade dos filhos: 76 - 38

20 Mais pessoas de sua família trabalham como catador?

Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_

21 Beneficiário do Programa Bolsa Família:  Sim  Não

22 Renda média familiar mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

23 Condições de moradia

Casa:  Alugada  Própria  Cedida/emprestada  invadida

Eletricidade:  Sim  Não

Água encanada:  Sim  Não

Rede de esgoto:  Sim  Não

Coleta de lixo:  Sim  Não

Banheiro Interno:  Sim  Não

24 Sugestões de melhoria para a Associação: \_\_\_\_\_



PERFIL SOCIOECONÔMICO DO(A) CATADOR(A) DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

Data da entrevista: 22/06/18

Associação  Cooperativa  Carrinheiro

Nome da Associação/Cooperativa: ARZ CAMP

Bairro e município onde mora: Jardim Belizista Campina G. do Sul

1 Sexo:

Masculino  Feminino

2 Idade: 20 anos

3 Estado Civil:

Solteiro  Casado  Divorciado/Separado  Viúvo  Outro

4 Escolaridade

Sem instrução formal (analfabeto)  
 Ensino Fundamental  Incompleto  Completo  
 Ensino Médio  Incompleto  Completo  
 Ensino Técnico  
 Ensino Superior

5 Quais documentos você possui:

Cert. Nasc  RG  CPF  Título Eleitoral  Cart de Trabalho  Cart SUS  CNH  Outro

6 Quanto tempo você trabalha como catador? 8 meses

7 Motivo pelo qual trabalha na catação:  Desemprego  Complementar a renda familiar  Acompanha a família

8 Renda média mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

9 Com registro em CTP:  Sim  Não

10 Você utilizada equipamento de proteção individual:  Sim  Não

11 Quais vacinas você já tomou:  Vacina contra tétano  Vacina contra hepatite  Outra vacina

12 Já sofreu algum acidente durante o trabalho da catação?  Não  Sim. Qual? com caco de vidro

13 Onde coleta o material reciclável?  Nas ruas  Nas empresas  No lixão  No comércio  Nas escolas  
 Outros

14 A população reconhece o trabalho que você faz como catador? Não  Sim

15 Já tentou trabalhar em associação/cooperativa?  Não  Sim

16 Gostaria de ter treinamento para melhorar o trabalho na Associação/Cooperativa?  Sim  Não

17 A Associação de Catadores têm feito reunião ou contatos com a PMCGS para propor melhorias?

Não  Sim. Com qual frequência?  Sempre  Regularmente  Raramente

18 Nº de dependentes: \_\_\_\_\_

19 Possui filhos:  Não  Sim. Quantos? 1 Idade dos filhos: 6 meses

20 Mais pessoas de sua família trabalham como catador?

Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_

21 Beneficiário do Programa Bolsa Família:  Sim  Não

22 Renda média familiar mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

23 Condições de moradia

Casa:  Alugada  Própria  Cedida/emprestada  invadida

Eletricidade:  Sim  Não

Água encanada:  Sim  Não

Rede de esgoto:  Sim  Não

Coleta de lixo:  Sim  Não

Banheiro Interno:  Sim  Não

24 Sugestões de melhoria para a Associação: \_\_\_\_\_



### PERFIL SOCIOECONÔMICO DO(A) CATADOR(A) DE MATERIAIS REICLÁVEIS

Data da entrevista: 9/06/2018

Associação  Cooperativa  Carrinheiro

Nome da Associação/Cooperativa: \_\_\_\_\_

Bairro e município onde mora: Campina G. do Sul Jardim Paulista

1 Sexo:

Masculino  Feminino

2 Idade: 28

3 Estado Civil:

Solteiro  Casado  Divorciado/Separado  Viúvo  Outro

4 Escolaridade

Sem instrução formal (analfabeto)  
 Ensino Fundamental  Incompleto  Completo  
 Ensino Médio  Incompleto  Completo  
 Ensino Técnico  
 Ensino Superior

5 Quais documentos você possui:

Cert. Nasc  RG  CPF  Título Eleitoral  Cart de Trabalho  Cart SUS  CNH  Outro

6 Quanto tempo você trabalha como catador? 16 ANOS

7 Motivo pelo qual trabalha na catação:  Desemprego  Complementar a renda familiar  Acompanha a família

8 Renda média mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

9 Com registro em CTP:  Sim  Não

10 Você utilizada equipamento de proteção individual:  Sim  Não

11 Quais vacinas você já tomou:  Vacina contra tétano  Vacina contra hepatite  Outra vacina

12 Já sofreu algum acidente durante o trabalho da catação?  Não  Sim. Qual? \_\_\_\_\_

13 Onde coleta o material reciclável?  Nas ruas  Nas empresas  No lixão  No comércio  Nas escolas  
 Outros

14 A população reconhece o trabalho que você faz como catador? Não  Sim

15 Já tentou trabalhar em associação/cooperativa?  Não  Sim

16 Gostaria de ter treinamento para melhorar o trabalho na Associação/Cooperativa?  Sim  Não

17 A Associação de Catadores têm feito reunião ou contatos com a PMCGS para propor melhorias?

Não  Sim. Com qual frequência?  Sempre  Regularmente  Raramente

18 Nº de dependentes: 3

19 Possui filhos:  Não  Sim. Quantos? 1 Idade dos filhos: 5 ANOS

20 Mais pessoas de sua família trabalham como catador?

Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_

21 Beneficiário do Programa Bolsa Família:  Sim  Não

22 Renda média familiar mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

23 Condições de moradia

Casa:  Alugada  Própria  Cedida/emprestada  invadida

Eletricidade:  Sim  Não

Água encanada:  Sim  Não

Rede de esgoto:  Sim  Não

Coleta de lixo:  Sim  Não

Banheiro Interno:  Sim  Não

24 Sugestões de melhoria para a Associação: \_\_\_\_\_



### PERFIL SOCIOECONÔMICO DO(A) CATADOR(A) DE MATERIAIS REICLÁVEIS

Data da entrevista: 29/06/2018

Associação  Cooperativa  Carrinheiro

Nome da Associação/Cooperativa: \_\_\_\_\_

Bairro e município onde mora: SANTARITA BAIRRO NO 162

1 Sexo:

Masculino  Feminino

2 Idade: 49

3 Estado Civil:

Solteiro  Casado  Divorciado/Separado  Viúvo  Outro

4 Escolaridade

Sem instrução formal (analfabeto)  
 Ensino Fundamental  Incompleto  Completo  
 Ensino Médio  Incompleto  Completo  
 Ensino Técnico  
 Ensino Superior

5 Quais documentos você possui:

Cert. Nasc  RG  CPF  Título Eleitoral  Cart de Trabalho  Cart SUS  CNH  Outro

6 Quanto tempo você trabalha como catador? 1 ano

7 Motivo pelo qual trabalha na catação:  Desemprego  Complementar a renda familiar  Acompanha a família

8 Renda média mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

9 Com registro em CTP:  Sim  Não

10 Você utilizada equipamento de proteção individual:  Sim  Não

11 Quais vacinas você já tomou:  Vacina contra tétano  Vacina contra hepatite  Outra vacina

12 Já sofreu algum acidente durante o trabalho da catação?  Não  Sim. Qual? \_\_\_\_\_

13 Onde coleta o material reciclável?  Nas ruas  Nas empresas  No lixão  No comércio  Nas escolas  
 Outros

14 A população reconhece o trabalho que você faz como catador? Não  Sim

15 Já tentou trabalhar em associação/cooperativa?  Não  Sim

16 Gostaria de ter treinamento para melhorar o trabalho na Associação/Cooperativa?  Sim  Não

17 A Associação de Catadores têm feito reunião ou contatos com a PMCGS para propor melhorias?

Não  Sim. Com qual frequência?  Sempre  Regularmente  Raramente

18 Nº de dependentes: \_\_\_\_\_

19 Possui filhos:  Não  Sim. Quantos? 4 Idade dos filhos: 15 18 19 22

20 Mais pessoas de sua família trabalham como catador?

Não  Sim. Quantos? 1

21 Beneficiário do Programa Bolsa Família:  Sim  Não

22 Renda média familiar mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

23 Condições de moradia

Casa:  Alugada  Própria  Cedida/emprestada  invadida

Eletricidade:  Sim  Não

Água encanada:  Sim  Não

Rede de esgoto:  Sim  Não

Coleta de lixo:  Sim  Não

Banheiro Interno:  Sim  Não

24 Sugestões de melhoria para a Associação: \_\_\_\_\_



### PERFIL SOCIOECONÔMICO DO(A) CATADOR(A) DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

Data da entrevista: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Associação  Cooperativa  Carrinheiro

Nome da Associação/Cooperativa: \_\_\_\_\_

Bairro e município onde mora: \_\_\_\_\_

*gelson da santa*

1 Sexo:

Masculino  Feminino

2 Idade: *1970 = 48*

3 Estado Civil:

Solteiro  Casado  Divorciado/Separado  Viúvo  Outro

4 Escolaridade

Sem instrução formal (analfabeto)  
 Ensino Fundamental  Incompleto  Completo  
 Ensino Médio  Incompleto  Completo  
 Ensino Técnico  
 Ensino Superior

5 Quais documentos você possui:

Cert. Nasc  RG  CPF  Título Eleitoral  Cart de Trabalho  Cart SUS  CNH  Outro

6 Quanto tempo você trabalha como catador? \_\_\_\_\_

7 Motivo pelo qual trabalha na catação:  Desemprego  Complementar a renda familiar  Acompanha a família

8 Renda média mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

9 Com registro em CTP:  Sim  Não

10 Você utilizada equipamento de proteção individual:  Sim  Não

11 Quais vacinas você já tomou:  Vacina contra tétano  Vacina contra hepatite  Outra vacina

12 Já sofreu algum acidente durante o trabalho da catação?  Não  Sim. Qual? \_\_\_\_\_

13 Onde coleta o material reciclável?  Nas ruas  Nas empresas  No lixão  No comércio  Nas escolas  
 Outros

14 A população reconhece o trabalho que você faz como catador? Não  Sim

15 Já tentou trabalhar em associação/cooperativa?  Não  Sim

16 Gostaria de ter treinamento para melhorar o trabalho na Associação/Cooperativa?  Sim  Não

17 A Associação de Catadores têm feito reunião ou contatos com a PMCGS para propor melhorias?

Não  Sim. Com qual frequência?  Sempre  Regularmente  Raramente

18 Nº de dependentes: \_\_\_\_\_

19 Possui filhos:  Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_ Idade dos filhos: \_\_\_\_\_

20 Mais pessoas de sua família trabalham como catador?

Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_

21 Beneficiário do Programa Bolsa Família:  Sim  Não

22 Renda média familiar mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

23 Condições de moradia

Casa:  Alugada  Própria  Cedida/emprestada  invadida

Eletricidade:  Sim  Não

Água encanada:  Sim  Não

Rede de esgoto:  Sim  Não

Coleta de lixo:  Sim  Não

Banheiro Interno:  Sim  Não

24 Sugestões de melhoria para a Associação: \_\_\_\_\_



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL-PR  
Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos



PERFIL SOCIOECONÔMICO DO(A) CATADOR(A) DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

Data da entrevista: 29/6/2018

Associação  Cooperativa  Carrinheiro

Nome da Associação/Cooperativa: Os Amigos do Reciclar

Bairro e município onde mora: Campina Grande do Sul, PR

1 Sexo:

Masculino  Feminino

2 Idade: 44

3 Estado Civil:

Solteiro  Casado  Divorciado/Separado  Viúvo  Outro

4 Escolaridade

Sem instrução formal (analfabeto)  
 Ensino Fundamental  Incompleto  Completo  
 Ensino Médio  Incompleto  Completo  
 Ensino Técnico  
 Ensino Superior

5 Quais documentos você possui:

Cert. Nasc  RG  CPF  Título Eleitoral  Cart de Trabalho  Cart SUS  CNH  Outro

6 Quanto tempo você trabalha como catador? 7

7 Motivo pelo qual trabalha na catação:  Desemprego  Complementar a renda familiar  Acompanha a família

8 Renda média mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

9 Com registro em CTP:  Sim  Não

10 Você utilizada equipamento de proteção individual:  Sim  Não

11 Quais vacinas você já tomou:  Vacina contra tétano  Vacina contra hepatite  Outra vacina

12 Já sofreu algum acidente durante o trabalho da catação?  Não  Sim. Qual? com can

13 Onde coleta o material reciclável?  Nas ruas  Nas empresas  No lixão  No comércio  Nas escolas  
 Outros

14 A população reconhece o trabalho que você faz como catador? Não  Sim

15 Já tentou trabalhar em associação/cooperativa?  Não  Sim

16 Gostaria de ter treinamento para melhorar o trabalho na Associação/Cooperativa?  Sim  Não

17 A Associação de Catadores têm feito reunião ou contatos com a PMCGS para propor melhorias?

Não  Sim. Com qual frequência?  Sempre  Regularmente  Raramente

18 Nº de dependentes: \_\_\_\_\_

19 Possui filhos:  Não  Sim. Quantos? 6 Idade dos filhos: 20, 19, 17, 16, 14, 12

20 Mais pessoas de sua família trabalham como catador?

Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_

21 Beneficiário do Programa Bolsa Família:  Sim  Não

22 Renda média familiar mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

23 Condições de moradia

Casa:  Alugada  Própria  Cedida/emprestada  invadida

Eletricidade:  Sim  Não

Água encanada:  Sim  Não

Rede de esgoto:  Sim  Não

Coleta de lixo:  Sim  Não

Banheiro Interno:  Sim  Não

24 Sugestões de melhoria para a Associação: \_\_\_\_\_



### PERFIL SOCIOECONÔMICO DO(A) CATADOR(A) DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

Data da entrevista: 29/06/18

Associação  Cooperativa  Carrinheiro

Nome da Associação/Cooperativa: Luiz Cesar Pires

Bairro e município onde mora: Jardim Paulista

1 Sexo:

Masculino  Feminino

2 Idade: 43

3 Estado Civil:

Solteiro  Casado  Divorciado/Separado  Viúvo  Outro

4 Escolaridade

Sem instrução formal (analfabeto)  
 Ensino Fundamental  Incompleto  Completo  
 Ensino Médio  Incompleto  Completo  
 Ensino Técnico  
 Ensino Superior

5 Quais documentos você possui:

Cert. Nasc  RG  CPF  Título Eleitoral  Cart de Trabalho  Cart SUS  CNH  Outro

6 Quanto tempo você trabalha como catador? \_\_\_\_\_

7 Motivo pelo qual trabalha na catação:  Desemprego  Complementar a renda familiar  Acompanha a família

8 Renda média mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

9 Com registro em CTP:  Sim  Não

10 Você utilizada equipamento de proteção individual:  Sim  Não

11 Quais vacinas você já tomou:  Vacina contra tétano  Vacina contra hepatite  Outra vacina

12 Já sofreu algum acidente durante o trabalho da catação?  Não  Sim. Qual? \_\_\_\_\_

13 Onde coleta o material reciclável?  Nas ruas  Nas empresas  No lixão  No comércio  Nas escolas  
 Outros

14 A população reconhece o trabalho que você faz como catador? Não  Sim

15 Já tentou trabalhar em associação/cooperativa?  Não  Sim

16 Gostaria de ter treinamento para melhorar o trabalho na Associação/Cooperativa?  Sim  Não

17 A Associação de Catadores têm feito reunião ou contatos com a PMCGS para propor melhorias?

Não  Sim. Com qual frequência?  Sempre  Regularmente  Raramente

18 Nº de dependentes: 2

19 Possui filhos:  Não  Sim. Quantos? 1 Idade dos filhos: 7

20 Mais pessoas de sua família trabalham como catador?

Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_

21 Beneficiário do Programa Bolsa Família:  Sim  Não

22 Renda média familiar mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

23 Condições de moradia

Casa:  Alugada  Própria  Cedida/emprestada  invadida

Eletricidade:  Sim  Não

Água encanada:  Sim  Não

Rede de esgoto:  Sim  Não

Coleta de lixo:  Sim  Não

Banheiro Interno:  Sim  Não

24 Sugestões de melhoria para a Associação: \_\_\_\_\_



### PERFIL SOCIOECONÔMICO DO(A) CATADOR(A) DE MATERIAIS REICLÁVEIS

Data da entrevista: 29/06/18

Associação  Cooperativa  Carrinheiro

Nome da Associação/Cooperativa: 700 morio de Ilha

Bairro e município onde mora: \_\_\_\_\_

1 Sexo:

Masculino  Feminino

2 Idade: 46

3 Estado Civil:

Solteiro  Casado  Divorciado/Separado  Viúvo  Outro

4 Escolaridade

Sem instrução formal (analfabeto)  
 Ensino Fundamental  Incompleto  Completo  
 Ensino Médio  Incompleto  Completo  
 Ensino Técnico  
 Ensino Superior

5 Quais documentos você possui:

Cert. Nasc  RG  CPF  Título Eleitoral  Cart de Trabalho  Cart SUS  CNH  Outro

6 Quanto tempo você trabalha como catador? 2 meses

7 Motivo pelo qual trabalha na catação:  Desemprego  Complementar a renda familiar  Acompanha a família

8 Renda média mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

9 Com registro em CTP:  Sim  Não

10 Você utilizada equipamento de proteção individual:  Sim  Não

11 Quais vacinas você já tomou:  Vacina contra tétano  Vacina contra hepatite  Outra vacina

12 Já sofreu algum acidente durante o trabalho da catação?  Não  Sim. Qual? \_\_\_\_\_

13 Onde coleta o material reciclável?  Nas ruas  Nas empresas  No lixão  No comércio  Nas escolas  
 Outros

14 A população reconhece o trabalho que você faz como catador? Não  Sim

15 Já tentou trabalhar em associação/cooperativa?  Não  Sim

16 Gostaria de ter treinamento para melhorar o trabalho na Associação/Cooperativa?  Sim  Não

17 A Associação de Catadores têm feito reunião ou contatos com a PMCGS para propor melhorias?

Não  Sim. Com qual frequência?  Sempre  Regularmente  Raramente

18 Nº de dependentes: \_\_\_\_\_

19 Possui filhos:  Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_ Idade dos filhos: \_\_\_\_\_

20 Mais pessoas de sua família trabalham como catador?

Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_

21 Beneficiário do Programa Bolsa Família:  Sim  Não

22 Renda média familiar mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

23 Condições de moradia

Casa:  Alugada  Própria  Cedida/emprestada  invadida

Eletricidade:  Sim  Não

Água encanada:  Sim  Não

Rede de esgoto:  Sim  Não

Coleta de lixo:  Sim  Não

Banheiro Interno:  Sim  Não

24 Sugestões de melhoria para a Associação: \_\_\_\_\_



### PERFIL SOCIOECONÔMICO DO(A) CATADOR(A) DE MATERIAIS REICLÁVEIS

Data da entrevista: 24/6/2018

Associação  Cooperativa  Carrinheiro

Nome da Associação/Cooperativa: João Coraekins

Bairro e município onde mora: Exemplo Moria Campina Grande do Sul

1 Sexo:

Masculino  Feminino

2 Idade: 67

3 Estado Civil:

Solteiro  Casado  Divorciado/Separado  Viúvo  Outro

4 Escolaridade

Sem instrução formal (analfabeto)  
 Ensino Fundamental  Incompleto  Completo  
 Ensino Médio  Incompleto  Completo  
 Ensino Técnico  
 Ensino Superior

5 Quais documentos você possui:

Cert. Nasc  RG  CPF  Título Eleitoral  Cart de Trabalho  Cart SUS  CNH  Outro

6 Quanto tempo você trabalha como catador? 2 meses

7 Motivo pelo qual trabalha na catação:  Desemprego  Complementar a renda familiar  Acompanha a família

8 Renda média mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

9 Com registro em CTP:  Sim  Não

10 Você utilizada equipamento de proteção individual:  Sim  Não

11 Quais vacinas você já tomou:  Vacina contra tétano  Vacina contra hepatite  Outra vacina

12 Já sofreu algum acidente durante o trabalho da catação?  Não  Sim. Qual? \_\_\_\_\_

13 Onde coleta o material reciclável?  Nas ruas  Nas empresas  No lixão  No comércio  Nas escolas  
 Outros

14 A população reconhece o trabalho que você faz como catador? Não  Sim

15 Já tentou trabalhar em associação/cooperativa?  Não  Sim

16 Gostaria de ter treinamento para melhorar o trabalho na Associação/Cooperativa?  Sim  Não

17 A Associação de Catadores têm feito reunião ou contatos com a PMCGS para propor melhorias?

Não  Sim. Com qual frequência?  Sempre  Regularmente  Raramente

18 Nº de dependentes: \_\_\_\_\_

19 Possui filhos:  Não  Sim. Quantos? 3 Idade dos filhos: 40 - 38 - 18

20 Mais pessoas de sua família trabalham como catador?

Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_

21 Beneficiário do Programa Bolsa Família:  Sim  Não

22 Renda média familiar mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

23 Condições de moradia

Casa:  Alugada  Própria  Cedida/emprestada  invadida

Eletricidade:  Sim  Não

Água encanada:  Sim  Não

Rede de esgoto:  Sim  Não

Coleta de lixo:  Sim  Não

Banheiro Interno:  Sim  Não

24 Sugestões de melhoria para a Associação: \_\_\_\_\_



PERFIL SOCIOECONÔMICO DO(A) CATADOR(A) DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

Data da entrevista: 29/06/2018

Associação  Cooperativa  Carrinheiro

Nome da Associação/Cooperativa: MOLIZI DESJOZA

Bairro e município onde mora: \_\_\_\_\_

1 Sexo:

Masculino  Feminino

2 Idade: 40

3 Estado Civil:

Solteiro  Casado  Divorciado/Separado  Viúvo  Outro

4 Escolaridade

Sem instrução formal (analfabeto)  
 Ensino Fundamental  Incompleto  Completo  
 Ensino Médio  Incompleto  Completo  
 Ensino Técnico  
 Ensino Superior

5 Quais documentos você possui:

Cert. Nasc  RG  CPF  Título Eleitoral  Cart de Trabalho  Cart SUS  CNH  Outro

6 Quanto tempo você trabalha como catador? \_\_\_\_\_

7 Motivo pelo qual trabalha na catação:  Desemprego  Complementar a renda familiar  Acompanha a família

8 Renda média mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

9 Com registro em CTP:  Sim  Não

10 Você utilizada equipamento de proteção individual:  Sim  Não

11 Quais vacinas você já tomou:  Vacina contra tétano  Vacina contra hepatite  Outra vacina

12 Já sofreu algum acidente durante o trabalho da catação?  Não  Sim. Qual? \_\_\_\_\_

13 Onde coleta o material reciclável?  Nas ruas  Nas empresas  No lixão  No comércio  Nas escolas  
 Outros

14 A população reconhece o trabalho que você faz como catador? Não  Sim

15 Já tentou trabalhar em associação/cooperativa?  Não  Sim

16 Gostaria de ter treinamento para melhorar o trabalho na Associação/Cooperativa?  Sim  Não

17 A Associação de Catadores têm feito reunião ou contatos com a PMCGS para propor melhorias?

Não  Sim. Com qual frequência?  Sempre  Regularmente  Raramente

18 Nº de dependentes: \_\_\_\_\_

19 Possui filhos:  Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_ Idade dos filhos: \_\_\_\_\_

20 Mais pessoas de sua família trabalham como catador?

Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_

21 Beneficiário do Programa Bolsa Família:  Sim  Não

22 Renda média familiar mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

23 Condições de moradia

Casa:  Alugada  Própria  Cedida/emprestada  invadida

Eletricidade:  Sim  Não

Água encanada:  Sim  Não

Rede de esgoto:  Sim  Não

Coleta de lixo:  Sim  Não

Banheiro Interno:  Sim  Não

24 Sugestões de melhoria para a Associação: \_\_\_\_\_



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL-PR  
Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos



PERFIL SOCIOECONÔMICO DO(A) CATADOR(A) DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

Data da entrevista: 29/06/18

Associação  Cooperativa  Carrinheiro

Nome da Associação/Cooperativa: ARÉCAMPA

Bairro e município onde mora: TIMBU VELHO

1 Sexo:

Masculino  Feminino

2 Idade: 20

3 Estado Civil:

Solteiro  Casado  Divorciado/Separado  Viúvo  Outro

4 Escolaridade

Sem instrução formal (analfabeto)  
 Ensino Fundamental  Incompleto  Completo  
 Ensino Médio  Incompleto  Completo  
 Ensino Técnico  
 Ensino Superior

5 Quais documentos você possui:

Cert. Nasc  RG  CPF  Título Eleitoral  Cart de Trabalho  Cart SUS  CNH  Outro

6 Quanto tempo você trabalha como catador? \_\_\_\_\_

7 Motivo pelo qual trabalha na catação:  Desemprego  Complementar a renda familiar  Acompanha a família

8 Renda média mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

9 Com registro em CTP:  Sim  Não

10 Você utilizada equipamento de proteção individual:  Sim  Não

11 Quais vacinas você já tomou:  Vacina contra tétano  Vacina contra hepatite  Outra vacina

12 Já sofreu algum acidente durante o trabalho da catação?  Não  Sim. Qual? \_\_\_\_\_

13 Onde coleta o material reciclável?  Nas ruas  Nas empresas  No lixão  No comércio  Nas escolas  
 Outros

14 A população reconhece o trabalho que você faz como catador? Não  Sim

15 Já tentou trabalhar em associação/cooperativa?  Não  Sim

16 Gostaria de ter treinamento para melhorar o trabalho na Associação/Cooperativa?  Sim  Não

17 A Associação de Catadores têm feito reunião ou contatos com a PMCGS para propor melhorias?

Não  Sim. Com qual frequência?  Sempre  Regularmente  Raramente

18 Nº de dependentes: 3

19 Possui filhos:  Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_ Idade dos filhos: \_\_\_\_\_

20 Mais pessoas de sua família trabalham como catador?

Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_

21 Beneficiário do Programa Bolsa Família:  Sim  Não

22 Renda média familiar mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

23 Condições de moradia

Casa:  Alugada  Própria  Cedida/emprestada  invadida

Eletricidade:  Sim  Não

Água encanada:  Sim  Não

Rede de esgoto:  Sim  Não

Coleta de lixo:  Sim  Não

Banheiro Interno:  Sim  Não

24 Sugestões de melhoria para a Associação: \_\_\_\_\_



### PERFIL SOCIOECONÔMICO DO(A) CATADOR(A) DE MATERIAIS REICLÁVEIS

Data da entrevista: 29/06/2018

Associação  Cooperativa  Carrinheiro

Nome da Associação/Cooperativa: ARECAM P

Bairro e município onde mora: Tambuí Velho

1 Sexo:

Masculino  Feminino

2 Idade: 34

3 Estado Civil:

Solteiro  Casado  Divorciado/Separado  Viúvo  Outro

4 Escolaridade

Sem instrução formal (analfabeto)  
 Ensino Fundamental  Incompleto  Completo  
 Ensino Médio  Incompleto  Completo  
 Ensino Técnico  
 Ensino Superior

5 Quais documentos você possui:

Cert. Nasc  RG  CPF  Título Eleitoral  Cart de Trabalho  Cart SUS  CNH  Outro

6 Quanto tempo você trabalha como catador? 12 anos

7 Motivo pelo qual trabalha na catação:  Desemprego  Complementar a renda familiar  Acompanha a família

8 Renda média mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

9 Com registro em CTP:  Sim  Não

10 Você utiliza equipamento de proteção individual:  Sim  Não

11 Quais vacinas você já tomou:  Vacina contra tétano  Vacina contra hepatite  Outra vacina

12 Já sofreu algum acidente durante o trabalho da catação?  Não  Sim. Qual? \_\_\_\_\_

13 Onde coleta o material reciclável?  Nas ruas  Nas empresas  No lixão  No comércio  Nas escolas  
 Outros

14 A população reconhece o trabalho que você faz como catador? Não  Sim

15 Já tentou trabalhar em associação/cooperativa?  Não  Sim

16 Gostaria de ter treinamento para melhorar o trabalho na Associação/Cooperativa?  Sim  Não

17 A Associação de Catadores têm feito reunião ou contatos com a PMCGS para propor melhorias?

Não  Sim. Com qual frequência?  Sempre  Regularmente  Raramente

18 Nº de dependentes: 2

19 Possui filhos:  Não  Sim. Quantos? 2 Idade dos filhos: 7 e 2

20 Mais pessoas de sua família trabalham como catador?

Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_

21 Beneficiário do Programa Bolsa Família:  Sim  Não

22 Renda média familiar mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

23 Condições de moradia

Casa:  Alugada  Própria  Cedida/emprestada  invadida

Eletricidade:  Sim  Não

Água encanada:  Sim  Não

Rede de esgoto:  Sim  Não

Coleta de lixo:  Sim  Não

Banheiro Interno:  Sim  Não

24 Sugestões de melhoria para a Associação: \_\_\_\_\_



PERFIL SOCIOECONÔMICO DO(A) CATADOR(A) DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

Data da entrevista: 28/06/2018

Associação  Cooperativa  Carrinheiro

Nome da Associação/Cooperativa: ARECAMP

Bairro e município onde mora: EUGENIA MARIA Cc6rs

1 Sexo:

Masculino  Feminino

2 Idade: 20

3 Estado Civil:

Solteiro  Casado  Divorciado/Separado  Viúvo  Outro

4 Escolaridade

Sem instrução formal (analfabeto)  
 Ensino Fundamental  Incompleto  Completo  
 Ensino Médio  Incompleto  Completo  
 Ensino Técnico  
 Ensino Superior

5 Quais documentos você possui:

Cert. Nasc  RG  CPF  Título Eleitoral  Cart de Trabalho  Cart SUS  CNH  Outro

6 Quanto tempo você trabalha como catador? \_\_\_\_\_

7 Motivo pelo qual trabalha na catação:  Desemprego  Complementar a renda familiar  Acompanha a família

8 Renda média mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

9 Com registro em CTP:  Sim  Não

10 Você utilizada equipamento de proteção individual:  Sim  Não

11 Quais vacinas você já tomou:  Vacina contra tétano  Vacina contra hepatite  Outra vacina

12 Já sofreu algum acidente durante o trabalho da catação?  Não  Sim. Qual? \_\_\_\_\_

13 Onde coleta o material reciclável?  Nas ruas  Nas empresas  No lixão  No comércio  Nas escolas  
 Outros

14 A população reconhece o trabalho que você faz como catador? Não  Sim

15 Já tentou trabalhar em associação/cooperativa?  Não  Sim

16 Gostaria de ter treinamento para melhorar o trabalho na Associação/Cooperativa?  Sim  Não

17 A Associação de Catadores têm feito reunião ou contatos com a PMCGS para propor melhorias?

Não  Sim. Com qual frequência?  Sempre  Regularmente  Raramente

18 Nº de dependentes: \_\_\_\_\_

19 Possui filhos:  Não  Sim. Quantos? 2 Idade dos filhos: 7 ANOS e 2 ANOS

20 Mais pessoas de sua família trabalham como catador?

Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_

21 Beneficiário do Programa Bolsa Família:  Sim  Não

22 Renda média familiar mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

23 Condições de moradia

Casa:  Alugada  Própria  Cedida/emprestada  invadida

Eletricidade:  Sim  Não

Água encanada:  Sim  Não

Rede de esgoto:  Sim  Não

Coleta de lixo:  Sim  Não

Banheiro Interno:  Sim  Não

24 Sugestões de melhoria para a Associação: \_\_\_\_\_



### PERFIL SOCIOECONÔMICO DO(A) CATADOR(A) DE MATERIAIS REICLÁVEIS

Data da entrevista: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Associação  Cooperativa  Carrinheiro

Nome da Associação/Cooperativa: ARECAMP

Bairro e município onde mora: Sardim Paulista

1 Sexo:

Masculino  Feminino

2 Idade: 20 anos

3 Estado Civil:

Solteiro  Casado  Divorciado/Separado  Viúvo  Outro

4 Escolaridade

Sem instrução formal (analfabeto)  
 Ensino Fundamental  Incompleto  Completo  
 Ensino Médio  Incompleto  Completo  
 Ensino Técnico  
 Ensino Superior

5 Quais documentos você possui:

Cert. Nasc  RG  CPF  Título Eleitoral  Cart de Trabalho  Cart SUS  CNH  Outro

6 Quanto tempo você trabalha como catador? at 2 anos

7 Motivo pelo qual trabalha na catação:  Desemprego  Complementar a renda familiar  Acompanha a família

8 Renda média mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

9 Com registro em CTP:  Sim  Não

10 Você utilizada equipamento de proteção individual:  Sim  Não

11 Quais vacinas você já tomou:  Vacina contra tétano  Vacina contra hepatite  Outra vacina

12 Já sofreu algum acidente durante o trabalho da catação?  Não  Sim. Qual? \_\_\_\_\_

13 Onde coleta o material reciclável?  Nas ruas  Nas empresas  No lixão  No comércio  Nas escolas  
 Outros

14 A população reconhece o trabalho que você faz como catador? Não  Sim

15 Já tentou trabalhar em associação/cooperativa?  Não  Sim

16 Gostaria de ter treinamento para melhorar o trabalho na Associação/Cooperativa?  Sim  Não

17 A Associação de Catadores têm feito reunião ou contatos com a PMCGS para propor melhorias?

Não  Sim. Com qual frequência?  Sempre  Regularmente  Raramente

18 Nº de dependentes: \_\_\_\_\_

19 Possui filhos:  Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_ Idade dos filhos: \_\_\_\_\_

20 Mais pessoas de sua família trabalham como catador?

Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_

21 Beneficiário do Programa Bolsa Família:  Sim  Não

22 Renda média familiar mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

23 Condições de moradia

Casa:  Alugada  Própria  Cedida/emprestada  invadida

Eletricidade:  Sim  Não

Água encanada:  Sim  Não

Rede de esgoto:  Sim  Não

Coleta de lixo:  Sim  Não

Banheiro Interno:  Sim  Não

24 Sugestões de melhoria para a Associação: \_\_\_\_\_



### PERFIL SOCIOECONÔMICO DO(A) CATADOR(A) DE MATERIAIS REICLÁVEIS

Data da entrevista: 29/06/2013

Associação  Cooperativa  Carrinheiro

Nome da Associação/Cooperativa: ARCA 190

Bairro e município onde mora: barrio Eugénia maria campina grande do sul

1 Sexo:

Masculino  Feminino

2 Idade: \_\_\_\_\_

3 Estado Civil:

Solteiro  Casado  Divorciado/Separado  Viúvo  Outro

4 Escolaridade

Sem instrução formal (analfabeto)  
 Ensino Fundamental  Incompleto  Completo  
 Ensino Médio  Incompleto  Completo  
 Ensino Técnico  
 Ensino Superior

5 Quais documentos você possui:

Cert. Nasc  RG  CPF  Título Eleitoral  Cart de Trabalho  Cart SUS  CNH  Outro

6 Quanto tempo você trabalha como catador? 3 meses

7 Motivo pelo qual trabalha na catação:  Desemprego  Complementar a renda familiar  Acompanha a família

8 Renda média mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

9 Com registro em CTP:  Sim  Não

10 Você utilizada equipamento de proteção individual:  Sim  Não

11 Quais vacinas você já tomou:  Vacina contra tétano  Vacina contra hepatite  Outra vacina

12 Já sofreu algum acidente durante o trabalho da catação?  Não  Sim. Qual? \_\_\_\_\_

13 Onde coleta o material reciclável?  Nas ruas  Nas empresas  No lixão  No comércio  Nas escolas  
 Outros

14 A população reconhece o trabalho que você faz como catador? Não  Sim

15 Já tentou trabalhar em associação/cooperativa?  Não  Sim

16 Gostaria de ter treinamento para melhorar o trabalho na Associação/Cooperativa?  Sim  Não

17 A Associação de Catadores têm feito reunião ou contatos com a PMCGS para propor melhorias?

Não  Sim. Com qual frequência?  Sempre  Regularmente  Raramente

18 Nº de dependentes: \_\_\_\_\_

19 Possui filhos:  Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_ Idade dos filhos: \_\_\_\_\_

20 Mais pessoas de sua família trabalham como catador?

Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_

21 Beneficiário do Programa Bolsa Família:  Sim  Não

22 Renda média familiar mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

23 Condições de moradia

Casa:  Alugada  Própria  Cedida/emprestada  invadida

Eletricidade:  Sim  Não

Água encanada:  Sim  Não

Rede de esgoto:  Sim  Não

Coleta de lixo:  Sim  Não

Banheiro Interno:  Sim  Não

24 Sugestões de melhoria para a Associação: \_\_\_\_\_



PERFIL SOCIOECONÔMICO DO(A) CATADOR(A) DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

Data da entrevista: 29/06/18

Associação  Cooperativa  Carrinheiro

Nome da Associação/Cooperativa: ARECAMP

Bairro e município onde mora: Bairro Eugenio Moris, Campina G do Sul

1 Sexo:

Masculino  Feminino

2 Idade: 25

3 Estado Civil:

Solteiro  Casado  Divorciado/Separado  Viúvo  Outro

4 Escolaridade

Sem instrução formal (analfabeto)  
 Ensino Fundamental  Incompleto  Completo  
 Ensino Médio  Incompleto  Completo  
 Ensino Técnico  
 Ensino Superior

5 Quais documentos você possui:

Cert. Nasc  RG  CPF  Título Eleitoral  Cart de Trabalho  Cart SUS  CNH  Outro

6 Quanto tempo você trabalha como catador? 6 meses

7 Motivo pelo qual trabalha na catação:  Desemprego  Complementar a renda familiar  Acompanha a família

8 Renda média mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

9 Com registro em CTP:  Sim  Não

10 Você utilizada equipamento de proteção individual:  Sim  Não

11 Quais vacinas você já tomou:  Vacina contra tétano  Vacina contra hepatite  Outra vacina

12 Já sofreu algum acidente durante o trabalho da catação?  Não  Sim. Qual? \_\_\_\_\_

13 Onde coleta o material reciclável?  Nas ruas  Nas empresas  No lixão  No comércio  Nas escolas  
 Outros

14 A população reconhece o trabalho que você faz como catador? Não  Sim

15 Já tentou trabalhar em associação/cooperativa?  Não  Sim

16 Gostaria de ter treinamento para melhorar o trabalho na Associação/Cooperativa?  Sim  Não

17 A Associação de Catadores têm feito reunião ou contatos com a PMCGS para propor melhorias?

Não  Sim. Com qual frequência?  Sempre  Regularmente  Raramente

18 Nº de dependentes: \_\_\_\_\_

19 Possui filhos:  Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_ Idade dos filhos: \_\_\_\_\_

20 Mais pessoas de sua família trabalham como catador?

Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_

21 Beneficiário do Programa Bolsa Família:  Sim  Não

22 Renda média familiar mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

23 Condições de moradia

Casa:  Alugada  Própria  Cedida/emprestada  invadida

Eletricidade:  Sim  Não

Água encanada:  Sim  Não

Rede de esgoto:  Sim  Não

Coleta de lixo:  Sim  Não

Banheiro Interno:  Sim  Não

24 Sugestões de melhoria para a Associação: \_\_\_\_\_



PERFIL SOCIOECONÔMICO DO(A) CATADOR(A) DE MATERIAIS REICLÁVEIS

Data da entrevista: 28/06/2018

Associação  Cooperativa  Carrinheiro

ARECAM

Nome da Associação/Cooperativa: Associação Pedreira Ribeiro

Bairro e município onde mora: St. Eugênia Ribeiro Campina Grande do Sul

1 Sexo:

Masculino  Feminino

2 Idade: 28 anos

3 Estado Civil:

Solteiro  Casado  Divorciado/Separado  Viúvo  Outro

4 Escolaridade

Sem instrução formal (analfabeto)  
 Ensino Fundamental  Incompleto  Completo  
 Ensino Médio  Incompleto  Completo  
 Ensino Técnico  
 Ensino Superior

5 Quais documentos você possui:

Cert. Nasc  RG  CPF  Título Eleitoral  Cart de Trabalho  Cart SUS  CNH  Outro

6 Quanto tempo você trabalha como catador? 7 meses

7 Motivo pelo qual trabalha na catação:  Desemprego  Complementar a renda familiar  Acompanha a família

8 Renda média mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

9 Com registro em CTP:  Sim  Não

10 Você utiliza equipamento de proteção individual:  Sim  Não

11 Quais vacinas você já tomou:  Vacina contra tétano  Vacina contra hepatite  Outra vacina

12 Já sofreu algum acidente durante o trabalho da catação?  Não  Sim. Qual? \_\_\_\_\_

13 Onde coleta o material reciclável?  Nas ruas  Nas empresas  No lixão  No comércio  Nas escolas  
 Outros

14 A população reconhece o trabalho que você faz como catador? Não  Sim

15 Já tentou trabalhar em associação/cooperativa?  Não  Sim

16 Gostaria de ter treinamento para melhorar o trabalho na Associação/Cooperativa?  Sim  Não

17 A Associação de Catadores têm feito reunião ou contatos com a PMCGS para propor melhorias?

Não  Sim. Com qual frequência?  Sempre  Regularmente  Raramente

18 Nº de dependentes: \_\_\_\_\_

19 Possui filhos:  Não  Sim. Quantos? 2 Idade dos filhos: 8 anos e 9 anos

20 Mais pessoas de sua família trabalham como catador?

Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_

21 Beneficiário do Programa Bolsa Família:  Sim  Não

22 Renda média familiar mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

23 Condições de moradia

Casa:  Alugada  Própria  Cedida/emprestada  invadida

Eletricidade:  Sim  Não

Água encanada:  Sim  Não

Rede de esgoto:  Sim  Não

Coleta de lixo:  Sim  Não

Banheiro Interno:  Sim  Não

24 Sugestões de melhoria para a Associação: \_\_\_\_\_



### PERFIL SOCIOECONÔMICO DO(A) CATADOR(A) DE MATERIAIS REICLÁVEIS

Data da entrevista: 29/06/18

Associação  Cooperativa  Carrinheiro

Nome da Associação/Cooperativa: Resanildo K machado  
Bairro e município onde mora: Kilbras grande

1 Sexo:

Masculino  Feminino

2 Idade: 39 anos

3 Estado Civil:

Solteiro  Casado  Divorciado/Separado  Viúvo  Outro

4 Escolaridade

Sem instrução formal (analfabeto)  
 Ensino Fundamental  Incompleto  Completo  
 Ensino Médio  Incompleto  Completo  
 Ensino Técnico  
 Ensino Superior

5 Quais documentos você possui:

Cert. Nasc  RG  CPF  Título Eleitoral  Cart de Trabalho  Cart SUS  CNH  Outro

6 Quanto tempo você trabalha como catador? 2 anos

7 Motivo pelo qual trabalha na catação:  Desemprego  Complementar a renda familiar  Acompanha a família

8 Renda média mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

9 Com registro em CTP:  Sim  Não

10 Você utilizada equipamento de proteção individual:  Sim  Não

11 Quais vacinas você já tomou:  Vacina contra tétano  Vacina contra hepatite  Outra vacina

12 Já sofreu algum acidente durante o trabalho da catação?  Não  Sim. Qual? \_\_\_\_\_

13 Onde coleta o material reciclável?  Nas ruas  Nas empresas  No lixão  No comércio  Nas escolas  
 Outros

14 A população reconhece o trabalho que você faz como catador? Não  Sim

15 Já tentou trabalhar em associação/cooperativa?  Não  Sim

16 Gostaria de ter treinamento para melhorar o trabalho na Associação/Cooperativa?  Sim  Não

17 A Associação de Catadores têm feito reunião ou contatos com a PMCGS para propor melhorias?

Não  Sim. Com qual frequência?  Sempre  Regularmente  Raramente

18 Nº de dependentes: \_\_\_\_\_

19 Possui filhos:  Não  Sim. Quantos? 2 Idade dos filhos: um 3 anos, 1-4 meses

20 Mais pessoas de sua família trabalham como catador?

Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_

21 Beneficiário do Programa Bolsa Família:  Sim  Não

22 Renda média familiar mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

23 Condições de moradia

Casa:  Alugada  Própria  Cedida/emprestada  invadida

Eletricidade:  Sim  Não

Água encanada:  Sim  Não

Rede de esgoto:  Sim  Não

Coleta de lixo:  Sim  Não

Banheiro Interno:  Sim  Não

24 Sugestões de melhoria para a Associação: \_\_\_\_\_



### PERFIL SOCIOECONÔMICO DO(A) CATADOR(A) DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

Data da entrevista: 23/06/17

Associação  Cooperativa  Carrinheiro

Nome da Associação/Cooperativa: 11 - 11 - 11

Bairro e município onde mora: Burgos novos campina grande do sul

1 Sexo:

Masculino  Feminino

2 Idade: 35

3 Estado Civil:

Solteiro  Casado  Divorciado/Separado  Viúvo  Outro

4 Escolaridade

Sem instrução formal (analfabeto)  
 Ensino Fundamental  Incompleto  Completo  
 Ensino Médio  Incompleto  Completo  
 Ensino Técnico  
 Ensino Superior

5 Quais documentos você possui:

Cert. Nasc  RG  CPF  Título Eleitoral  Cart de Trabalho  Cart SUS  CNH  Outro

6 Quanto tempo você trabalha como catador? \_\_\_\_\_

7 Motivo pelo qual trabalha na catação:  Desemprego  Complementar a renda familiar  Acompanha a família

8 Renda média mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

9 Com registro em CTP:  Sim  Não

10 Você utilizada equipamento de proteção individual:  Sim  Não

11 Quais vacinas você já tomou:  Vacina contra tétano  Vacina contra hepatite  Outra vacina

12 Já sofreu algum acidente durante o trabalho da catação?  Não  Sim. Qual? \_\_\_\_\_

13 Onde coleta o material reciclável?  Nas ruas  Nas empresas  No lixão  No comércio  Nas escolas  
 Outros

14 A população reconhece o trabalho que você faz como catador? Não  Sim

15 Já tentou trabalhar em associação/cooperativa?  Não  Sim

16 Gostaria de ter treinamento para melhorar o trabalho na Associação/Cooperativa?  Sim  Não

17 A Associação de Catadores têm feito reunião ou contatos com a PMCGS para propor melhorias?

Não  Sim. Com qual frequência?  Sempre  Regularmente  Raramente

18 Nº de dependentes: \_\_\_\_\_

19 Possui filhos:  Não  Sim. Quantos? 1 Idade dos filhos: 10 anos

20 Mais pessoas de sua família trabalham como catador?

Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_

21 Beneficiário do Programa Bolsa Família:  Sim  Não

22 Renda média familiar mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

23 Condições de moradia

Casa:  Alugada  Própria  Cedida/emprestada  invadida

Eletricidade:  Sim  Não

Água encanada:  Sim  Não

Rede de esgoto:  Sim  Não

Coleta de lixo:  Sim  Não

Banheiro Interno:  Sim  Não

24 Sugestões de melhoria para a Associação: \_\_\_\_\_



### PERFIL SOCIOECONÔMICO DO(A) CATADOR(A) DE MATERIAIS REICLÁVEIS

Data da entrevista: 29/06/18

Associação  Cooperativa  Carrinheiro

Nome da Associação/Cooperativa: \_\_\_\_\_

Bairro e município onde mora: Engenheira Maria Campina Grande

1 Sexo:

Masculino  Feminino

2 Idade: 22

3 Estado Civil:

Solteiro  Casado  Divorciado/Separado  Viúvo  Outro

4 Escolaridade

Sem instrução formal (analfabeto)  
 Ensino Fundamental  Incompleto  Completo  
 Ensino Médio  Incompleto  Completo  
 Ensino Técnico  
 Ensino Superior

5 Quais documentos você possui:

Cert. Nasc  RG  CPF  Título Eleitoral  Cart de Trabalho  Cart SUS  CNH  Outro

6 Quanto tempo você trabalha como catador? \_\_\_\_\_

7 Motivo pelo qual trabalha na catação:  Desemprego  Complementar a renda familiar  Acompanha a família

8 Renda média mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

9 Com registro em CTP:  Sim  Não

10 Você utilizada equipamento de proteção individual:  Sim  Não

11 Quais vacinas você já tomou:  Vacina contra tétano  Vacina contra hepatite  Outra vacina

12 Já sofreu algum acidente durante o trabalho da catação?  Não  Sim. Qual? \_\_\_\_\_

13 Onde coleta o material reciclável?  Nas ruas  Nas empresas  No lixão  No comércio  Nas escolas  
 Outros

14 A população reconhece o trabalho que você faz como catador? Não  Sim

15 Já tentou trabalhar em associação/cooperativa?  Não  Sim

16 Gostaria de ter treinamento para melhorar o trabalho na Associação/Cooperativa?  Sim  Não

17 A Associação de Catadores têm feito reunião ou contatos com a PMCGS para propor melhorias?

Não  Sim. Com qual frequência?  Sempre  Regularmente  Raramente

18 Nº de dependentes: \_\_\_\_\_

19 Possui filhos:  Não  Sim. Quantos? 1 Idade dos filhos: Recem nascida

20 Mais pessoas de sua família trabalham como catador?

Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_

21 Beneficiário do Programa Bolsa Família:  Sim  Não

22 Renda média familiar mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

23 Condições de moradia

Casa:  Alugada  Própria  Cedida/emprestada  invadida

Eletricidade:  Sim  Não

Água encanada:  Sim  Não

Rede de esgoto:  Sim  Não

Coleta de lixo:  Sim  Não

Banheiro Interno:  Sim  Não

24 Sugestões de melhoria para a Associação: \_\_\_\_\_



### PERFIL SOCIOECONÔMICO DO(A) CATADOR(A) DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

Data da entrevista: 29/06/2018

Associação  Cooperativa  Carrinheiro

Nome da Associação/Cooperativa: Juvenil da

Bairro e município onde mora: RIBERAÓ GRANDE

1 Sexo:

Masculino  Feminino

2 Idade: 38

3 Estado Civil:

Solteiro  Casado  Divorciado/Separado  Viúvo  Outro

4 Escolaridade

Sem instrução formal (analfabeto)  
 Ensino Fundamental  Incompleto  Completo  
 Ensino Médio  Incompleto  Completo  
 Ensino Técnico  
 Ensino Superior

5 Quais documentos você possui:

Cert. Nasc  RG  CPF  Título Eleitoral  Cart de Trabalho  Cart SUS  CNH  Outro

6 Quanto tempo você trabalha como catador? 9 meses

7 Motivo pelo qual trabalha na catação:  Desemprego  Complementar a renda familiar  Acompanha a família

8 Renda média mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

9 Com registro em CTP:  Sim  Não

10 Você utilizada equipamento de proteção individual:  Sim  Não

11 Quais vacinas você já tomou:  Vacina contra tétano  Vacina contra hepatite  Outra vacina

12 Já sofreu algum acidente durante o trabalho da catação?  Não  Sim. Qual? \_\_\_\_\_

13 Onde coleta o material reciclável?  Nas ruas  Nas empresas  No lixão  No comércio  Nas escolas  
 Outros

14 A população reconhece o trabalho que você faz como catador? Não  Sim

15 Já tentou trabalhar em associação/cooperativa?  Não  Sim

16 Gostaria de ter treinamento para melhorar o trabalho na Associação/Cooperativa?  Sim  Não

17 A Associação de Catadores têm feito reunião ou contatos com a PMCGS para propor melhorias?

Não  Sim. Com qual frequência?  Sempre  Regularmente  Raramente

18 Nº de dependentes: \_\_\_\_\_

19 Possui filhos:  Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_ Idade dos filhos: 13 ANOS outros 11 Anos

20 Mais pessoas de sua família trabalham como catador?

Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_

21 Beneficiário do Programa Bolsa Família:  Sim  Não

22 Renda média familiar mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

23 Condições de moradia

Casa:  Alugada  Própria  Cedida/emprestada  invadida

Eletricidade:  Sim  Não

Água encanada:  Sim  Não

Rede de esgoto:  Sim  Não

Coleta de lixo:  Sim  Não

Banheiro Interno:  Sim  Não

24 Sugestões de melhoria para a Associação: \_\_\_\_\_



### PERFIL SOCIOECONÔMICO DO(A) CATADOR(A) DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

Data da entrevista: 29/06/18

Associação  Cooperativa  Carrinheiro

Nome da Associação/Cooperativa: Inclaves e Cadeiros

Bairro e município onde mora: \_\_\_\_\_

1 Sexo:

Masculino  Feminino

2 Idade: 40 ANOS

3 Estado Civil:

Solteiro  Casado  Divorciado/Separado  Viúvo  Outro

4 Escolaridade

Sem instrução formal (analfabeto)  
 Ensino Fundamental  Incompleto  Completo  
 Ensino Médio  Incompleto  Completo  
 Ensino Técnico  
 Ensino Superior

5 Quais documentos você possui:

Cert. Nasc  RG  CPF  Título Eleitoral  Cart de Trabalho  Cart SUS  CNH  Outro

6 Quanto tempo você trabalha como catador? \_\_\_\_\_

7 Motivo pelo qual trabalha na catação:  Desemprego  Complementar a renda familiar  Acompanha a família

8 Renda média mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

9 Com registro em CTP:  Sim  Não

10 Você utilizada equipamento de proteção individual:  Sim  Não

11 Quais vacinas você já tomou:  Vacina contra tétano  Vacina contra hepatite  Outra vacina

12 Já sofreu algum acidente durante o trabalho da catação?  Não  Sim. Qual? \_\_\_\_\_

13 Onde coleta o material reciclável?  Nas ruas  Nas empresas  No lixão  No comércio  Nas escolas  
 Outros

14 A população reconhece o trabalho que você faz como catador? Não  Sim

15 Já tentou trabalhar em associação/cooperativa?  Não  Sim

16 Gostaria de ter treinamento para melhorar o trabalho na Associação/Cooperativa?  Sim  Não

17 A Associação de Catadores têm feito reunião ou contatos com a PMCGS para propor melhorias?

Não  Sim. Com qual frequência?  Sempre  Regularmente  Raramente

18 Nº de dependentes: \_\_\_\_\_

19 Possui filhos:  Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_ Idade dos filhos: \_\_\_\_\_

20 Mais pessoas de sua família trabalham como catador?

Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_

21 Beneficiário do Programa Bolsa Família:  Sim  Não

22 Renda média familiar mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

23 Condições de moradia

Casa:  Alugada  Própria  Cedida/emprestada  invadida

Eletricidade:  Sim  Não

Água encanada:  Sim  Não

Rede de esgoto:  Sim  Não

Coleta de lixo:  Sim  Não

Banheiro Interno:  Sim  Não

24 Sugestões de melhoria para a Associação: \_\_\_\_\_



### PERFIL SOCIOECONÔMICO DO(A) CATADOR(A) DE MATERIAIS REICLÁVEIS

Data da entrevista: 18/20/20

Associação  Cooperativa  Carrinheiro

Nome da Associação/Cooperativa: \_\_\_\_\_

Bairro e município onde mora: Associação União dos Luluz

1 Sexo:

Masculino  Feminino

2 Idade: \_\_\_\_\_

3 Estado Civil:

Solteiro  Casado  Divorciado/Separado  Viúvo  Outro

4 Escolaridade

Sem instrução formal (analfabeto)  
 Ensino Fundamental  Incompleto  Completo  
 Ensino Médio  Incompleto  Completo  
 Ensino Técnico  
 Ensino Superior

5 Quais documentos você possui:

Cert. Nasc  RG  CPF  Título Eleitoral  Cart de Trabalho  Cart SUS  CNH  Outro

6 Quanto tempo você trabalha como catador? \_\_\_\_\_

7 Motivo pelo qual trabalha na catação:  Desemprego  Complementar a renda familiar  Acompanha a família

8 Renda média mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

9 Com registro em CTP:  Sim  Não

10 Você utilizada equipamento de proteção individual:  Sim  Não

11 Quais vacinas você já tomou:  Vacina contra tétano  Vacina contra hepatite  Outra vacina

12 Já sofreu algum acidente durante o trabalho da catação?  Não  Sim. Qual? \_\_\_\_\_

13 Onde coleta o material reciclável?  Nas ruas  Nas empresas  No lixão  No comércio  Nas escolas  
 Outros

14 A população reconhece o trabalho que você faz como catador? Não  Sim

15 Já tentou trabalhar em associação/cooperativa?  Não  Sim

16 Gostaria de ter treinamento para melhorar o trabalho na Associação/Cooperativa?  Sim  Não

17 A Associação de Catadores têm feito reunião ou contatos com a PMCGS para propor melhorias?

Não  Sim. Com qual frequência?  Sempre  Regularmente  Raramente

18 Nº de dependentes: \_\_\_\_\_

19 Possui filhos:  Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_ Idade dos filhos: menor de 1 ano

20 Mais pessoas de sua família trabalham como catador?

Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_

21 Beneficiário do Programa Bolsa Família:  Sim  Não

22 Renda média familiar mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

23 Condições de moradia

Casa:  Alugada  Própria  Cedida/emprestada  invadida

Eletricidade:  Sim  Não

Água encanada:  Sim  Não

Rede de esgoto:  Sim  Não

Coleta de lixo:  Sim  Não

Banheiro Interno:  Sim  Não

24 Sugestões de melhoria para a Associação: \_\_\_\_\_



### PERFIL SOCIOECONÔMICO DO(A) CATADOR(A) DE MATERIAIS REICLÁVEIS

Data da entrevista: 29/6/2018

Associação  Cooperativa  Carrinheiro

Nome da Associação/Cooperativa: \_\_\_\_\_

Bairro e município onde mora: \_\_\_\_\_

1 Sexo:

Masculino  Feminino

2 Idade: 22

3 Estado Civil:

Solteiro  Casado  Divorciado/Separado  Viúvo  Outro

4 Escolaridade

Sem instrução formal (analfabeto)  
 Ensino Fundamental  Incompleto  Completo  
 Ensino Médio  Incompleto  Completo  
 Ensino Técnico  
 Ensino Superior

5 Quais documentos você possui:

Cert. Nasc  RG  CPF  Título Eleitoral  Cart de Trabalho  Cart SUS  CNH  Outro

6 Quanto tempo você trabalha como catador? 8 anos

7 Motivo pelo qual trabalha na catação:  Desemprego  Complementar a renda familiar  Acompanha a família

8 Renda média mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

9 Com registro em CTP:  Sim  Não

10 Você utiliza equipamento de proteção individual:  Sim  Não

11 Quais vacinas você já tomou:  Vacina contra tétano  Vacina contra hepatite  Outra vacina

12 Já sofreu algum acidente durante o trabalho da catação?  Não  Sim. Qual? \_\_\_\_\_

13 Onde coleta o material reciclável?  Nas ruas  Nas empresas  No lixão  No comércio  Nas escolas  
 Outros

14 A população reconhece o trabalho que você faz como catador? Não  Sim

15 Já tentou trabalhar em associação/cooperativa?  Não  Sim

16 Gostaria de ter treinamento para melhorar o trabalho na Associação/Cooperativa?  Sim  Não

17 A Associação de Catadores têm feito reunião ou contatos com a PMCGS para propor melhorias?

Não  Sim. Com qual frequência?  Sempre  Regularmente  Raramente

18 Nº de dependentes: \_\_\_\_\_

19 Possui filhos:  Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_ Idade dos filhos: \_\_\_\_\_

20 Mais pessoas de sua família trabalham como catador?

Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_

21 Beneficiário do Programa Bolsa Família:  Sim  Não

22 Renda média familiar mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

23 Condições de moradia

Casa:  Alugada  Própria  Cedida/emprestada  invadida

Eletricidade:  Sim  Não

Água encanada:  Sim  Não

Rede de esgoto:  Sim  Não

Coleta de lixo:  Sim  Não

Banheiro Interno:  Sim  Não

24 Sugestões de melhoria para a Associação: \_\_\_\_\_



### PERFIL SOCIOECONÔMICO DO(A) CATADOR(A) DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

Data da entrevista: 29/06/18

Associação  Cooperativa  Carrinheiro

Nome da Associação/Cooperativa: Cooperativa  
Bairro e município onde mora: \_\_\_\_\_

1 Sexo:

Masculino  Feminino

2 Idade: 34

3 Estado Civil:

Solteiro  Casado  Divorciado/Separado  Viúvo  Outro

4 Escolaridade

Sem instrução formal (analfabeto)  
 Ensino Fundamental  Incompleto  Completo  
 Ensino Médio  Incompleto  Completo  
 Ensino Técnico  
 Ensino Superior

5 Quais documentos você possui:

Cert. Nasc  RG  CPF  Título Eleitoral  Cart de Trabalho  Cart SUS  CNH  Outro

6 Quanto tempo você trabalha como catador? 2 anos

7 Motivo pelo qual trabalha na catação:  Desemprego  Complementar a renda familiar  Acompanha a família

8 Renda média mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

9 Com registro em CTP:  Sim  Não

10 Você utiliza equipamento de proteção individual:  Sim  Não

11 Quais vacinas você já tomou:  Vacina contra tétano  Vacina contra hepatite  Outra vacina

12 Já sofreu algum acidente durante o trabalho da catação?  Não  Sim. Qual? \_\_\_\_\_

13 Onde coleta o material reciclável?  Nas ruas  Nas empresas  No lixão  No comércio  Nas escolas  
 Outros

14 A população reconhece o trabalho que você faz como catador? Não  Sim

15 Já tentou trabalhar em associação/cooperativa?  Não  Sim

16 Gostaria de ter treinamento para melhorar o trabalho na Associação/Cooperativa?  Sim  Não

17 A Associação de Catadores têm feito reunião ou contatos com a PMCGS para propor melhorias?

Não  Sim. Com qual frequência?  Sempre  Regularmente  Raramente

18 Nº de dependentes: \_\_\_\_\_

19 Possui filhos:  Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_ Idade dos filhos: \_\_\_\_\_

20 Mais pessoas de sua família trabalham como catador?

Não  Sim. Quantos? \_\_\_\_\_

21 Beneficiário do Programa Bolsa Família:  Sim  Não

22 Renda média familiar mensal?

Menos de 1 s.m.  1 s.m.  1 1/2 s.m.  2 s.m.  Mais de 2 s.m.  Não declarou

23 Condições de moradia

Casa:  Alugada  Própria  Cedida/emprestada  invadida

Eletricidade:  Sim  Não

Água encanada:  Sim  Não

Rede de esgoto:  Sim  Não

Coleta de lixo:  Sim  Não

Banheiro Interno:  Sim  Não

24 Sugestões de melhoria para a Associação: \_\_\_\_\_



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

**ANEXO 8 – FORMULÁRIO PADRÃO: PGRS**



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA**  
**PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

---

**PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – PGRS**  
**FORMULÁRIO PARA ELABORAÇÃO E RENOVAÇÃO**

**Formulário para elaboração e renovação do PGRS. Deve ser completamente preenchido por responsável técnico habilitado, de acordo com a Lei Estadual nº 16.346/2009 que dispõe sobre a obrigatoriedade das empresas potencialmente poluidoras de contratarem responsável técnico em meio ambiente. Ainda, deve-se acompanhar os seguintes documentos:**

- a) Cópia do alvará de funcionamento da empresa.
- b) Cópia da licença ambiental da empresa, quando for o caso.
- c) Croqui da área física do empreendimento, informando as áreas construída e total do terreno, e indicando a disposição de todos os ambientes e dos locais de acondicionamento dos resíduos e da ATT (Área de Transbordo Temporário).
- d) Registros fotográficos dos resíduos gerados na empresa, com suas denominações, mostrando os ambientes onde este é gerado, acondicionado e armazenado antes de ser dado o destino final.
- e) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional responsável tanto pela elaboração quanto pela renovação do plano, constando responsabilidade técnica para tal, com comprovante de pagamento.
- f) Cópia dos contratos (na íntegra, quando houver) firmados para destinação dos resíduos.
- g) Licenças ambientais vigentes das empresas de transporte e de destinação final dos resíduos.
- h) Cópias das Notas Fiscais de coleta e destinação final de resíduos dos últimos 12 meses.
- i) Justificativa da ausência de algum dos documentos acima, quando for o caso (pode ser informado em folha específica ou no campo de Observações do formulário).

**Observações importantes:**

1. O preenchimento do plano deve ser realizado de forma eletrônica e assinado pelo empreendedor e responsável técnico.
2. Deve-se renovar o PGRS a cada 12 meses, contando-se do início da data de aprovação, independente da validade da licença ambiental (quando aplicável).
3. Em suspeita de irregularidade, a qualquer momento a Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística de Campina Grande do Sul poderá solicitar à empresa a apresentação de outros documentos não listados.

**Orientação acerca do preenchimento do formulário:**

- I. Preencher todos os campos do formulário.
- II. Caso necessário, copiar a tabela e inseri-la imediatamente abaixo da primeira, sem alterar o formato original ou a classificação dos resíduos.
- III. Os resíduos que voltam à cadeia produtiva interna ou cuja disposição final ocorra dentro da própria empresa devem passar pela gravimetria e ser mencionados nas tabelas.
- IV. Informar os materiais recicláveis separadamente, de acordo com sua natureza (um em cada coluna). Ex: papel/papelão, metal, plástico, vidro.
- V. Os resíduos das classificações IIA e IIB devem ser apresentados em litros/semana.



## PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – PGRS

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Razão Social:

Nome Fantasia:

Código da CNAE com descrição:

Endereço completo:

Telefone:

CNPJ:

Área do terreno (m<sup>2</sup>):

Licença Ambiental:

E-mail:

Alvará de funcionamento N. °:

Área construída (m<sup>2</sup>):

Validade:

Dias e horários de funcionamento (com informação de intervalos/paradas):

Número de pessoas envolvidas à geração de resíduos (considerar administradores, colaboradores, clientes, estudantes e pessoas de frequência ou permanência eventual, discriminando cada grupo):

### 2. RESPONSÁVEL TÉCNICO LEGAL PELO EMPREENDIMENTO

Nome:

CPF:

Telefone direto:

### 3. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PGRS

Nome:

Formação profissional:

Endereço completo:

Empresa de consultoria (razão social)

Empresa de consultoria (nome fantasia):

CNPJ:

Telefone fixo direto:

E-mail:

CPF:

Conselho de Classe:

N. ° Conselho de Classe:

Telefone celular:

### 4. CARACTERÍSTICA E JUSTIFICATIVA DO EMPREENDIMENTO/ATIVIDADE

Apresentar os objetivos do empreendimento e sua importância no contexto socioeconômico do Município de Campina Grande do Sul e região.

### 5. OBJETIVO E JUSTIFICATIVA DO PGRS NA GESTÃO DA EMPRESA

Apontar as contribuições do PGRS na gestão da empresa, diante dos órgãos ambientais, bem como a responsabilidade dos profissionais envolvidos na sua elaboração e execução.

No caso de empreendimento já em atividade, apresentar um diagnóstico da situação atual dos resíduos.

Demonstrar através de organogramas os planos/sistemas/tecnologias já adotados pelo empreendimento para a gestão ambiental interna ou os que se planeja implantar.

Apresentar dados de previsão de ampliação, demolição ou reforma da área construída (se houver).



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA  
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

**6. GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS GERADOS PELA EMPRESA**

**A. RESÍDUOS PERIGOSOS (CLASSE I)**

	Resíduo 1	Resíduo 2	Resíduo 3
<b>Resíduo Gerado:</b> <b>Ex:</b> óleo lubrificante, pilha, lâmpada, material contaminado, substância química, tinta ou borra, lodo, lama, filtros de óleo			
<b>Características do resíduo e risco ambiental, se descartado incorretamente</b>			
<b>Ponto de Geração:</b> <b>Ex:</b> Refeitório, administração, área de produção			
<b>Volume:</b> Quantificar os resíduos em litros/semana ou outra unidade/período			
<b>Acondicionamento interno:</b> Informar o local de primeira disposição dos resíduos. Ex: lixeira, caçamba.			
<b>Armazenamento externo:</b> Descrever a ATT. <b>Ex:</b> área fechada, coberta, piso impermeável			
<b>Medidas de contenção em caso de acidente</b>			
<b>Forma de transporte interno:</b> Descrever como o resíduo é retirado da origem e levado até a área de tratamento ou armazenamento			
<b>Frequência de coleta externa (quando o resíduo sai da empresa):</b> <b>Ex:</b> diária, a cada 2 dias, mensal			
<b>Destinação:</b> <b>Ex:</b> reciclagem, coprocessamento,			



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA**  
**PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

incineração, aterro, reaproveitamento interno, compostagem, autoclavagem, etc.			
<b>Empresa responsável pelo transporte dos resíduos</b>			
Empresa responsável			
Periodicidade (12 em 12 horas, 2 em 2 dias, 3 em 3 dias, 5 em 5 dias ou 7 em 7 dias)			
Tipo de Veículo utilizado (veículo leve, caminhão, pick-up ou furgão)			
Nº da Licença Ambiental de Operação (LAO) para o transporte			
Validade da Licença Ambiental de Operação (LAO) para o transporte			
<b>Empresa responsável pelo destino dos resíduos</b>			
Empresa responsável			
Tipo de Tratamento (incineração, autoclave ou microondas)			
Nº da Licença Ambiental de Operação (LAO) para o tratamento			
Validade da Licença Ambiental de Operação (LAO) para o tratamento			

**B. RESÍDUOS NÃO INERTES (CLASSE IIA)**

	Resíduo 1	Resíduo 2	Resíduo 3
<b>Resíduo Gerado:</b> <b>Ex:</b> Orgânicos, cinza, óleo vegetal, papel, plástico, metal, lixa, gesso, madeira, rejeitos de varrição e de banheiro, tecido, embalagem longa vida			
<b>Características do resíduo e risco ambiental, se descartado incorretamente</b>			
<b>Ponto de Geração:</b>			



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA  
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

<b>Ex:</b> Refeitório, administração, área de produção			
<b>Volume:</b> Quantificar os resíduos em litros/semana e, se desejar, acrescentar outra unidade/período			
<b>Acondicionamento interno:</b> Informar o local de primeira disposição dos resíduos. Ex: lixeira, caçamba.			
<b>Armazenamento externo:</b> Descrever a ATT. <b>Ex:</b> área fechada, coberta, piso impermeável			
<b>Medidas de contenção em caso de acidente</b>			
<b>Forma de transporte interno:</b> Descrever como o resíduo é retirado da origem e levado até a área de tratamento ou armazenamento			
<b>Frequência de coleta externa (quando o resíduo sai da empresa):</b> <b>Ex:</b> diária, a cada 2 dias, mensal			
<b>Destinação:</b> <b>Ex:</b> reciclagem, coprocessamento, incineração, aterro, reaproveitamento interno, compostagem, autoclavagem, etc.			
<b>Empresa responsável pelo transporte dos resíduos</b>			
<b>Razão social</b>			
<b>Nome de fantasia</b>			
<b>Tipo e N.º da licença ambiental</b>			
<b>Validade da licença ambiental</b>			
<b>Órgão expedidor da licença ambiental</b> <b>Ex:</b> IAP, FATMA.			



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA  
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Empresa responsável pelo destino dos resíduos		
Razão social		
Nome de fantasia		
Tipo e nº da licença ambiental		
Validade da licença ambiental		
Órgão expedidor da licença ambiental Ex: IAP, FATMA.		

C. RESÍDUOS INERTES (CLASSE IIA)

	Resíduo 1	Resíduo 2	Resíduo 3
<b>Resíduo Gerado:</b> Ex: Vidro, cerâmica, concreto, areia, pneu.			
<b>Características do resíduo e risco ambiental, se descartado incorretamente</b>			
<b>Ponto de Geração:</b> Ex: Refeitório, administração, área de produção			
<b>Volume:</b> Quantificar os resíduos em litros/semana e, se desejar, acrescentar outra unidade/período			
<b>Acondicionamento interno:</b> Informar o local de primeira disposição dos resíduos. Ex: lixeira, caçamba.			
<b>Armazenamento externo:</b> Descrever a ATT. Ex: área fechada, coberta, piso impermeável			
<b>Medidas de contenção em caso de acidente</b>			
<b>Forma de transporte interno:</b> Descrever como o resíduo é retirado da origem e levado até a área de tratamento ou armazenamento			
<b>Frequência de coleta externa</b>			



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA  
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

<b>(quando o resíduo sai da empresa):</b> Ex: diária, a cada 2 dias, mensal			
<b>Destinação:</b> Ex: reciclagem, coprocessamento, incineração, aterro, reaproveitamento interno, compostagem, autoclavagem, etc.			
<b>Empresa responsável pelo transporte dos resíduos</b>			
<b>Razão social</b>			
<b>Nome de fantasia</b>			
<b>Tipo e N.º da licença ambiental</b>			
<b>Validade da licença ambiental</b>			
<b>Órgão expedidor da licença ambiental</b> Ex: IAP, FATMA.			
<b>Empresa responsável pelo destino dos resíduos</b>			
<b>Razão social</b>			
<b>Nome de fantasia</b>			
<b>Tipo e nº da licença ambiental</b>			
<b>Validade da licença ambiental</b>			
<b>Órgão expedidor da licença ambiental</b> Ex: IAP, FATMA.			

### 7. AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS A SEREM EXECUTADAS EM SITUAÇÕES DE GERENCIAMENTO INCORRETO OU ACIDENTES

Descrever as ações supracitadas, os recursos humanos necessários e os equipamentos de proteção individual e coletiva.

### 8. METAS E PROCEDIMENTOS VISANDO REDUZIR A GERAÇÃO, A REUTILIZAÇÃO, A RECICLAGEM E A PERICULOSIDADE DE RESÍDUOS

Breve descrição dos elementos supracitados.

### 9. PLANOS DE REDUÇÃO DE GERAÇÃO, REUTILIZAÇÃO, RECICLAGEM E A PERICULOSIDADE DE RESÍDUOS

São parte integrante da implementação e da operacionalização do PGRS ações de sensibilização para todos os envolvidos na geração de resíduos dentro da empresa.

O treinamento deve ser documentado, constando data e conteúdo abordado, bem como nome, CPF e assinatura de cada colaborador participante e do responsável pelo treinamento, que de acordo com os Art. 22 e 23 da Lei Federal nº 12.305/2010, deve ser realizadas por um responsável técnico habilitado (profissional com formação em meio ambiente), no mínimo uma vez ao ano.



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA  
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Descrever neste campo o Programa de Sensibilização da empresa, constando cronograma com objetivos e ações:

## 10. OBSERVAÇÕES

Este campo é destinado a informações que não se adequaram aos campos anteriores e observações importantes que não foram contempladas pelo formulário, inclusive justificativas de ausência de documentos solicitados.

## 11. LEGISLAÇÃO

- Lei Federal nº 12.305/2010 - Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e dá outras providências.
- Decreto Federal nº 7.404/2010 - Regulamenta a Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.
- Decreto Federal nº 96.044/1988 - Regulamenta o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.
- Resolução Normativa nº 06/2004 - Aprova as normas de erradicação da Peste Suína Clássica no Brasil.
- Resolução CONAMA nº 06/1988 - Dispõe sobre a geração de resíduos nas atividades industriais.
- Resolução CONAMA nº 313/2002 – Revoga a Resolução CONAMA nº 06/1988 – Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.
- Resolução CONAMA nº 05/1993 - Estabelece normas relativas aos resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde, portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários.
- Resolução CONAMA nº 275/2001 - Simbologia dos Resíduos.
- Resolução CONAMA nº 09/1993 - Dispõe sobre uso, reciclagem, destinação re-refino de óleos lubrificantes.
- Resolução CONAMA nº 283/2001 - Dispõe sobre o tratamento e destinação final dos RSS.
- Portaria MINTER nº 53/1979 - Dispõe sobre o destino e tratamento de resíduos.
- Portaria INMETRO nº 221/1991- Aprova o Regulamento Técnico "Inspeção em equipamentos destinados ao transporte de produtos perigosos a granel não incluídos em outros regulamentos".
- CONTRAN nº 404 - Classifica a periculosidade das mercadorias a serem transportadas.
- NBR 10004/87 - Resíduos sólidos – Classificação.
- NBR 10005/87 - Lixiviação de resíduos – Procedimento.
- NBR 10006/87 - Solubilização de resíduos – Procedimento.
- NBR 10007/87 - Amostragem de resíduos – Procedimento.
- NBR 12235/87 - Armazenamento de resíduos sólidos perigosos.
- NBR 7500 - Transporte de produtos perigosos.
- NBR 7501/83 - Transporte de cargas perigosas.
- NBR 7503/82 - Ficha de emergência para transporte de cargas perigosas.
- NBR 7504/83 - Envelope para transporte de cargas perigosas. Características e dimensões.
- NBR 8285/96 - Preenchimento da ficha de emergência.
- NBR 8286/87 - Emprego da simbologia para o transporte rodoviário de produtos perigosos.
- NBR 11174/89 - Armazenamento de resíduos classes II (não inertes) e III (inertes).
- NBR 13221/94 - Transporte de resíduos – Procedimento.



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA**  
**PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

- NBR 13463/95 - Coleta de resíduos sólidos – Classificação.
- NBR 12807/93 - Resíduos de serviço de saúde – Terminologia.
- NBR 12809/93 - Manuseio de resíduos de serviços de saúde – Procedimentos.
- NR-25 - Resíduos industriais.
- NBR 12235/92 - Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos.
- NBR 7500/00 - Símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais.
- NBR 10157/87 - Aterros de resíduos perigosos – Critérios para projetos, construção e operação.
- NBR 8418/83 - Apresentação de projetos de aterros de resíduos industriais perigosos.
- NBR 11175/90 - Incineração de resíduos sólidos perigosos – Padrões de desempenho (antiga NB 1265).
- Lei Estadual nº 17.232/2012 - Estabelece diretrizes para coleta seletiva contínua de resíduos sólidos oriundos de embalagens de produtos que compõem a linha branca no âmbito do território paranaense.
- Lei Estadual nº 16.346/2009 - Dispõe sobre a obrigatoriedade das empresas potencialmente poluidoras de contratarem responsável técnico em meio ambiente.
- Lei Estadual nº 12.493/1999 - Estabelece princípios, procedimentos, normas e critérios referentes a geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos no Estado do Paraná, visando controle da poluição, da contaminação e a minimização de seus impactos ambientais e adota outras providências.
- Lei Estadual nº 12.493/1999 - Estabelece princípios, procedimentos, normas e critérios referentes a geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos no Estado do Paraná.
- Resolução SEMA nº 31/1998 - Dispõe sobre o licenciamento e/ou ambiental, autorização ambiental em âmbito de Estado do Paraná.
- Resolução CONSEMMA nº 11/2006 - Regulamenta a correta destinação dos resíduos, estabelecendo a separação dos materiais recicláveis dos demais resíduos.
- Lei Municipal nº 79/ 2009: Institui a obrigatoriedade da separação final dos resíduos sólidos domiciliares no município de Campina Grande do Sul e dá outras providências.
- Lei Complementar nº 18/ 2015: Dispõe sobre o Plano Diretor Municipal, estabelece objetivos, diretrizes e instrumentos para as ações de planejamento do município de Campina Grande do Sul e dá outras providências.
- Lei Complementar nº 19/2015: Dispõe sobre o código de posturas no município de Campina Grande do Sul e dá outras providências.
- Lei Complementar nº 20/2015: Dispõe sobre o código de obras no município de Campina Grande do Sul e dá outras providências.
- Lei Municipal nº 376/2015: Dispõe sobre o estudo de impacto de vizinhança e respectivo relatório de impacto de vizinhança EIV/RIV do município de Campina Grande do Sul, Estado do Paraná.
- Lei Municipal n.º 406/2016: Dispõe sobre a Política Municipal de Saneamento Básico, institui o Plano Municipal de Saneamento Básico, fixa as diretrizes municipais e dá outras providências.
- Decreto Municipal nº 700/2016: Estabelece padrão mínimo para a instalação de lixeiras no âmbito do município de Campina Grande do Sul e dá outras providências.
- Decreto Municipal nº 955/2018: Institui a separação dos resíduos sólidos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis do Município de Campina Grande do Sul.

## 12. ASSINATURAS

O responsável técnico declara, sob as penas da lei, que as informações prestadas são verdadeiras e que o responsável legal pelo empreendimento está ciente acerca das mesmas em sua íntegra.

\_\_\_\_\_  
Responsável Técnico pelo Empreendimento  
Nome completo

\_\_\_\_\_  
Responsável Técnico  
Nome completo

Campina Grande do Sul, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA  
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

**PARECER FINAL – SECRETÁRIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA**

Prefeitura do Município de Campina Grande do Sul

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA

De acordo com a Lei Municipal nº 406, DE 19 DE MAIO DE 2016

**PGRS – APROVADO**

Gerador: ( ) pequeno ( ) médio ( ) grande

Processo nº \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Validade \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

**ANEXO 9 - FORMULÁRIO PADRÃO: PGRCC**



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA**  
**PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

**PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL – PGRCC**  
**FORMULÁRIO PARA ELABORAÇÃO E RENOVAÇÃO**

**Formulário para elaboração e renovação do PGRCC. Deve ser completamente preenchido por responsável técnico habilitado, de acordo com a Lei Estadual nº 16.346/2009 que dispõe sobre a obrigatoriedade das empresas potencialmente poluidoras de contratarem responsável técnico em meio ambiente. Ainda, deve-se acompanhar os seguintes documentos:**

- a) Cópia do alvará de funcionamento da empresa.
- b) Cópia da licença ambiental da empresa, quando for o caso.
- c) Planta de localização da empresa, indicando vizinhança, vias de acesso e pontos de referência.
- d) Planta baixa de implantação da área física da obra, informando as áreas construída e total do terreno.
- e) Cópia da Taxa de Análise Ambiental, com comprovante de pagamento, no caso de protocolo novo. Nos casos de renovação de PGRCC com mais de 5 anos de protocolo, será aberto um novo processo, inclusive exigindo o recolhimento de nova taxa.
- f) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional responsável tanto pela elaboração quanto pela renovação do plano, constando responsabilidade técnica para tal, com comprovante de pagamento.
- g) Cronograma para sensibilização dos colaboradores no que se refere à segregação e armazenamento dos resíduos, ou comprovante, caso já tenha sido realizado. Para a renovação do PGRCC o comprovante é obrigatório, devendo o treinamento ter sido realizado em menos de 12 meses da data do protocolo.
- h) Cópia dos contratos (na íntegra, quando houver) firmados para destinação dos resíduos.
- i) Licenças ambientais vigentes (apenas a primeira folha) das empresas de transporte e de destinação final dos resíduos.
- j) Justificativa da ausência de algum dos documentos acima, quando for o caso (pode ser informado em folha específica ou no campo de Observações do formulário).

**Observações importantes:**

1. O preenchimento do plano deve ser realizado e assinado pelo empreendedor e responsável técnico.
2. Em casos de denúncias ou suspeita de irregularidade, em qualquer momento, a Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística de Campina Grande do Sul poderá solicitar à empresa a apresentação de outros documentos não listados.

**Orientação acerca do preenchimento do formulário:**

- I. Preencher todos os campos do formulário.
- II. No item 4, campo de REUSO, só preencher se reutilizar o resíduo na própria obra.
- III. No item 5, campo Acondicionamento, preencher com local onde os resíduos ficarão depositados na obra até o momento da retirada. Ex: baias, ATT, local coberto, caçamba, etc.
- IV. No item 6 - Cronograma - os termos utilizados são esclarecidos abaixo:
  - **Mês / Ano:** Relacionar cada etapa do PGRCC ao mês/ano em que foi/será realizada (previsão), marcando o referido quadro com um 'x' ou com algum outro preenchimento;
  - **Elaboração:** Relativo ao tempo no qual o PGRCC foi ou será elaborado;
  - **Treinamento:** Capacitação dos operários e colaboradores para realizar a segregação e o acondicionamento dos resíduos;
  - **Aprovação:** Tempo para aprovação do PGRCC na SEMA e do projeto na Secretaria de Obras;
  - **Implantação:** Instalação das baias ou do local para acondicionamento e início da obra;
  - **Monitoramento:** Avaliação da correta execução do PGRCC durante a obra;
  - **Habite-se:** Apresentação dos documentos necessários para dar entrada ao Processo de Aprovação do Habite-se.



## PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – PGRCC

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO E EMPREENDIMENTO

Proprietário/Razão Social:

CPF/CNPJ:

Endereço do proprietário:

CEP do proprietário:

Endereço completo da obra:

CEP da obra:

Área construída (m<sup>2</sup>):

Demolição (área em m<sup>2</sup>):

Telefone:

Quadra:

Lote:

Inscrição de IPTU:

Construção (área em m<sup>2</sup>):

Reforma (área em m<sup>2</sup>):

### 2. RESPONSÁVEL TÉCNICO LEGAL PELO EMPREENDIMENTO

Nome:

CPF:

Endereço:

Telefone:

e-mail:

### 3. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PGRS

Nome:

Formação profissional:

Endereço completo:

Empresa de consultoria (razão social):

Empresa de consultoria (nome fantasia):

CNPJ:

Telefone fixo direto:

E-mail:

CPF:

Nº Conselho de Classe:

ART/RRT:

Telefone celular:

### 4. CARACTERIZAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DOS RCD (RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E/OU DEMOLIÇÃO)

As empresas citadas neste plano poderão ser substituídas quando necessário, desde que sejam licenciadas para os respectivos resíduos e serviços, para isto, basta justificar na ocasião da solicitação do habite-se.

Classes	Tipo	Qtde.	Reuso (Caso se dê na própria obra)		Acondicionamento
		Gerada (m <sup>3</sup> )	Processo/Ampliação	Qtde. (m <sup>3</sup> )	
A	Solos (terra) - volume solto				
	Componentes cerâmicos				
	Pré-moldados em concreto				
	Argamassa				
	Material asfáltico				
	Outros (especificar)				
	<b>TOTAL Classe A</b>				
B	Plásticos				
	Papel/papelão				
	Metais				
	Vidros				
	Madeiras				
	Gesso				
	Outros (especificar)				
<b>TOTAL Classe B</b>					
C	Outros (especificar) - lixa, pincel, etc.				



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA  
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

	TOTAL Classe C				
D	Tintas				
	Solventes				
	Óleos				
	Materiais que contenham amianto				
	Outros materiais contaminados (especificar)				
	TOTAL Classe D				
	TOTAL (A+B+C+D)				

Os valores em m<sup>3</sup> são estimados e aproximados. Diferenças expressivas no declarado com o comprovado deverão ser justificadas na ocasião da solicitação do habite-se.

## 5. TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL

TRANSPORTE					
Classes	Empresa Responsável pelo transporte	Nº da licença ambiental	Quantidade estimada de transporte (m <sup>3</sup> )		
A					
B					
C					
D					
DESTINAÇÃO FINAL					
Classes	Empresa Receptora	Endereço	Município	Nº da licença ambiental	Órgão Expedidor
A					
B					
C					
D					

## 6. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO PGRCC

MÊS/ANO												
Elaboração												
Aprovação												
Treinamento												
Implantação												
Monitoramento												
Habite-se												

## 7. CAPACITAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO

O empreendedor deverá realizar ações de sensibilização e educação ambiental para os trabalhadores da construção, visando ao cumprimento das etapas previstas neste projeto.

**Número de funcionários envolvidos na execução da obra:**

Declaro estar ciente do conteúdo da Resolução Conama 307 de 2002.

(OBS.: Os Comprovantes de Transporte e Destinação Final deverão ser guardados, pois serão exigidos para emissão de Habite-Se. Deverão ser entregues na Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística, juntamente com o formulário próprio.)



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA  
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

## 8. OBSERVAÇÕES

Este campo é destinado a informações que não se adequaram aos campos anteriores, inclusive justificativas de ausência de documentos solicitados.

## 9. ASSINATURAS

O responsável técnico declara, sob as penas da lei, que as informações prestadas são verdadeiras e que o responsável legal pelo empreendimento está ciente acerca das mesmas em sua íntegra.

\_\_\_\_\_  
Responsável Técnico pelo Empreendimento  
Nome completo

\_\_\_\_\_  
Responsável Técnico  
Nome completo

Campina Grande do Sul, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

### PARECER FINAL – SECRETÁRIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA

Prefeitura do Município de Campina Grande do Sul

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA

De acordo com a Lei Municipal nº 406, DE 19 DE MAIO DE 2016

**PGRCC – APROVADO**

Gerador: ( ) grande ( ) médio ( ) pequeno

Processo nº \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Validade \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

**ANEXO 10 - FORMULÁRIO PADRÃO: PGRSI**



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA**  
**PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS**

---

**PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS – PGRSI**  
**FORMULÁRIO PARA ELABORAÇÃO E RENOVAÇÃO**

**Formulário para elaboração e renovação do PGRSI. Deve ser completamente preenchido por responsável técnico habilitado, de acordo com a Lei Estadual nº 16.346/2009 que dispõe sobre a obrigatoriedade das empresas potencialmente poluidoras de contratarem responsável técnico em meio ambiente. Ainda, deve-se acompanhar os seguintes documentos:**

- a) Cópia do alvará de funcionamento da empresa.
- b) Cópia da licença ambiental da empresa, quando for o caso.
- c) Layout da área física onde ocorre o processo produtivo, informando as áreas construída e total do terreno, e indicando a disposição de todos os ambientes, equipamentos e disposição de resíduos.
- d) Fluxograma/diagrama de blocos do processo produtivo, indicando as etapas com mais geração de resíduos.
- e) Registros fotográficos dos resíduos gerados na empresa, com suas denominações, mostrando os ambientes onde este é gerado, acondicionado e armazenado antes de ser dado o destino final.
- f) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional responsável tanto pela elaboração quanto pela renovação do plano, constando responsabilidade técnica para tal, com comprovante de pagamento.
- g) Cópia dos contratos (na íntegra, quando houver) firmados para destinação dos resíduos.
- h) Licenças ambientais vigentes das empresas de transporte e de destinação final dos resíduos.
- i) Cópias das Notas Fiscais de coleta e destinação final de resíduos dos últimos 12 meses.
- j) Justificativa da ausência de algum dos documentos acima, quando for o caso (pode ser informado em folha específica ou no campo de Observações do formulário).

**Observações importantes:**

1. O preenchimento do plano deve ser realizado de forma eletrônica e assinado pelo empreendedor e responsável técnico.
2. Deve-se renovar o PGRSI a cada 12 meses, contando-se do início da data de aprovação, independente da validade da licença ambiental (quando aplicável).
3. Em suspeita de irregularidade, a qualquer momento a Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística de Campina Grande do Sul poderá solicitar à empresa a apresentação de outros documentos não listados.

**Orientação acerca do preenchimento do formulário:**

- I. Preencher todos os campos do formulário.
- II. Caso necessário, copiar a tabela e inseri-la imediatamente abaixo da primeira, sem alterar o formato original ou a classificação dos resíduos.
- III. Os resíduos que voltam à cadeia produtiva interna ou cuja disposição final ocorra dentro da própria empresa devem passar pela gravimetria e ser mencionados nas tabelas.
- IV. Informar os materiais recicláveis separadamente, de acordo com sua natureza (um em cada coluna). Ex: papel/papelão, metal, plástico, vidro.
- V. Os resíduos das classificações IIA e IIB devem ser apresentados em litros/semana.



## PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS – PGRSI

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Razão Social:

Nome Fantasia:

Código da CNAE com descrição:

Endereço completo:

Telefone:

CNPJ:

Área do terreno (m<sup>2</sup>):

Licença Ambiental:

E-mail:

Alvará de funcionamento N. °:

Área construída (m<sup>2</sup>):

Validade:

Dias e horários de funcionamento (com informação de intervalos/paradas):

Número de pessoas envolvidas à geração de resíduos (considerar administradores, colaboradores, clientes, estudantes e pessoas de frequência ou permanência eventual, discriminando cada grupo):

### 2. REPRESENTANTE LEGAL PELO EMPREENDIMENTO

Nome:

CPF:

Telefone direto:

### 3. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PGRSI

Nome:

Formação profissional:

Endereço completo:

Empresa de consultoria (razão social)

Empresa de consultoria (nome fantasia):

CNPJ:

Telefone fixo direto:

E-mail:

CPF:

Conselho de Classe:

N. ° Conselho de Classe:

Telefone celular:

### 4. CARACTERÍSTICA E JUSTIFICATIVA DO EMPREENDIMENTO/ATIVIDADE

Apresentar os objetivos do empreendimento e sua importância no contexto socioeconômico do Município de Campina Grande do Sul e região.

### 5. OBJETIVO E JUSTIFICATIVA DO PGRSI NA GESTÃO DA EMPRESA

Apontar as contribuições do PGRS na gestão da empresa, diante dos órgãos ambientais, bem como a responsabilidade dos profissionais envolvidos na sua elaboração e execução.

No caso de empreendimento já em atividade, apresentar um diagnóstico da situação atual dos resíduos.

Demonstrar através de organogramas os planos/sistemas/tecnologias já adotados pelo empreendimento para a gestão ambiental interna ou os que se planeja implantar.

Apresentar dados de previsão de ampliação, demolição ou reforma da área construída (se houver).



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA  
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS

**6. GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS GERADOS PELA EMPRESA**

**A. RESÍDUOS PERIGOSOS (CLASSE I)**

	Resíduo 1	Resíduo 2	Resíduo 3
<b>Resíduo Gerado:</b> <b>Ex:</b> óleo lubrificante, pilha, lâmpada, material contaminado, substância química, tinta ou borra, lodo, lama, filtros de óleo			
<b>Características do resíduo e risco ambiental, se descartado incorretamente</b>			
<b>Ponto de Geração:</b> <b>Ex:</b> Refeitório, administração, área de produção			
<b>Volume:</b> Quantificar os resíduos em litros/semana ou outra unidade/período			
<b>Acondicionamento interno:</b> Informar o local de primeira disposição dos resíduos. Ex: lixeira, caçamba.			
<b>Armazenamento externo:</b> Descrever a ATT. <b>Ex:</b> área fechada, coberta, piso impermeável			
<b>Medidas de contenção em caso de acidente</b>			
<b>Forma de transporte interno:</b> Descrever como o resíduo é retirado da origem e levado até a área de tratamento ou armazenamento			
<b>Frequência de coleta externa (quando o resíduo sai da empresa):</b> <b>Ex:</b> diária, a cada 2 dias, mensal			
<b>Destinação:</b> <b>Ex:</b> reciclagem, coprocessamento,			



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA**  
**PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS**

incineração, aterro, reaproveitamento interno, compostagem, autoclavagem, etc.			
<b>Empresa responsável pelo transporte dos resíduos</b>			
Empresa responsável			
Periodicidade (12 em 12 horas, 2 em 2 dias, 3 em 3 dias, 5 em 5 dias ou 7 em 7 dias)			
Tipo de Veículo utilizado (veículo leve, caminhão, pick-up ou furgão)			
Nº da Licença Ambiental de Operação (LAO) para o transporte			
Validade da Licença Ambiental de Operação (LAO) para o transporte			
<b>Empresa responsável pelo destino dos resíduos</b>			
Empresa responsável			
Tipo de Tratamento (incineração, autoclave ou microondas)			
Nº da Licença Ambiental de Operação (LAO) para o tratamento			
Validade da Licença Ambiental de Operação (LAO) para o tratamento			

**B. RESÍDUOS NÃO INERTES (CLASSE IIA)**

	Resíduo 1	Resíduo 2	Resíduo 3
<b>Resíduo Gerado:</b> <b>Ex:</b> Orgânicos, cinza, óleo vegetal, papel, plástico, metal, lixa, gesso, madeira, rejeitos de varrição e de banheiro, tecido, embalagem longa vida			
<b>Características do resíduo e risco ambiental, se descartado incorretamente</b>			
<b>Ponto de Geração:</b>			



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA  
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS

<b>Ex:</b> Refeitório, administração, área de produção			
<b>Volume:</b> Quantificar os resíduos em litros/semana e, se desejar, acrescentar outra unidade/período			
<b>Acondicionamento interno:</b> Informar o local de primeira disposição dos resíduos. Ex: lixeira, caçamba.			
<b>Armazenamento externo:</b> Descrever a ATT. <b>Ex:</b> área fechada, coberta, piso impermeável			
<b>Medidas de contenção em caso de acidente</b>			
<b>Forma de transporte interno:</b> Descrever como o resíduo é retirado da origem e levado até a área de tratamento ou armazenamento			
<b>Frequência de coleta externa (quando o resíduo sai da empresa):</b> <b>Ex:</b> diária, a cada 2 dias, mensal			
<b>Destinação:</b> <b>Ex:</b> reciclagem, coprocessamento, incineração, aterro, reaproveitamento interno, compostagem, autoclavagem, etc.			
<b>Empresa responsável pelo transporte dos resíduos</b>			
<b>Razão social</b>			
<b>Nome de fantasia</b>			
<b>Tipo e N.º da licença ambiental</b>			
<b>Validade da licença ambiental</b>			
<b>Órgão expedidor da licença ambiental</b> <b>Ex:</b> IAP, FATMA.			



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA  
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS

Empresa responsável pelo destino dos resíduos		
Razão social		
Nome de fantasia		
Tipo e nº da licença ambiental		
Validade da licença ambiental		
Órgão expedidor da licença ambiental Ex: IAP, FATMA.		

**C. RESÍDUOS INERTES (CLASSE IIA)**

	Resíduo 1	Resíduo 2	Resíduo 3
<b>Resíduo Gerado:</b> Ex: Vidro, cerâmica, concreto, areia, pneu.			
<b>Características do resíduo e risco ambiental, se descartado incorretamente</b>			
<b>Ponto de Geração:</b> Ex: Refeitório, administração, área de produção			
<b>Volume:</b> Quantificar os resíduos em litros/semana e, se desejar, acrescentar outra unidade/período			
<b>Acondicionamento interno:</b> Informar o local de primeira disposição dos resíduos. Ex: lixeira, caçamba.			
<b>Armazenamento externo:</b> Descrever a ATT. Ex: área fechada, coberta, piso impermeável			
<b>Medidas de contenção em caso de acidente</b>			
<b>Forma de transporte interno:</b> Descrever como o resíduo é retirado da origem e levado até a área de tratamento ou armazenamento			
<b>Frequência de coleta externa</b>			



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA  
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS

<b>(quando o resíduo sai da empresa):</b> Ex: diária, a cada 2 dias, mensal			
<b>Destinação:</b> Ex: reciclagem, coprocessamento, incineração, aterro, reaproveitamento interno, compostagem, autoclavagem, etc.			
<b>Empresa responsável pelo transporte dos resíduos</b>			
<b>Razão social</b>			
<b>Nome de fantasia</b>			
<b>Tipo e N.º da licença ambiental</b>			
<b>Validade da licença ambiental</b>			
<b>Órgão expedidor da licença ambiental</b> Ex: IAP, FATMA.			
<b>Empresa responsável pelo destino dos resíduos</b>			
<b>Razão social</b>			
<b>Nome de fantasia</b>			
<b>Tipo e nº da licença ambiental</b>			
<b>Validade da licença ambiental</b>			
<b>Órgão expedidor da licença ambiental</b> Ex: IAP, FATMA.			

### 7. AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS A SEREM EXECUTADAS EM SITUAÇÕES DE GERENCIAMENTO INCORRETO OU ACIDENTES

Descrever as ações supracitadas, os recursos humanos necessários e os equipamentos de proteção individual e coletiva.

### 8. METAS E PROCEDIMENTOS VISANDO REDUZIR A GERAÇÃO, A REUTILIZAÇÃO, A RECICLAGEM E A PERICULOSIDADE DE RESÍDUOS

Breve descrição dos elementos supracitados.

### 9. PLANOS DE REDUÇÃO DE GERAÇÃO, REUTILIZAÇÃO, RECICLAGEM E A PERICULOSIDADE DE RESÍDUOS

São parte integrante da implementação e da operacionalização do PGRS ações de sensibilização para todos os envolvidos na geração de resíduos dentro da empresa.

O treinamento deve ser documentado, constando data e conteúdo abordado, bem como nome, CPF e assinatura de cada colaborador participante e do responsável pelo treinamento, que de acordo com os Art. 22 e 23 da Lei Federal nº 12.305/2010, deve ser realizadas por um responsável técnico habilitado (profissional com formação em meio ambiente), no mínimo uma vez ao ano.



Descrever neste campo o Programa de Sensibilização da empresa, constando cronograma com objetivos e ações:

## 10. OBSERVAÇÕES

Este campo é destinado a informações que não se adequaram aos campos anteriores e observações importantes que não foram contempladas pelo formulário, inclusive justificativas de ausência de documentos solicitados.

## 11. LEGISLAÇÃO

- Lei Federal nº 12.305/2010 - Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e dá outras providências.
- Decreto Federal nº 7.404/2010 - Regulamenta a Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.
- Decreto Federal nº 96.044/1988 - Regulamenta o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.
- Instrução Normativa nº 06/2004 - Aprova as normas de erradicação da Peste Suína Clássica no Brasil.
- Resolução CONAMA nº 06/1988 - Dispõe sobre a geração de resíduos nas atividades industriais.
- Resolução CONAMA nº 313/2002 – Revoga a Resolução CONAMA nº 06/1988 – Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.
- Resolução CONAMA nº 05/1993 - Estabelece normas relativas aos resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde, portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários.
- Resolução CONAMA nº 275/2001 - Simbologia dos Resíduos.
- Resolução CONAMA nº 09/1993 - Dispõe sobre uso, reciclagem, destinação re-refino de óleos lubrificantes.
- Resolução CONAMA nº 283/2001 - Dispõe sobre o tratamento e destinação final dos RSS.
- Portaria MINTER nº 53/1979 - Dispõe sobre o destino e tratamento de resíduos.
- Portaria INMETRO nº 221/1991- Aprova o Regulamento Técnico "Inspeção em equipamentos destinados ao transporte de produtos perigosos a granel não incluídos em outros regulamentos".
- CONTRAN nº 404 - Classifica a periculosidade das mercadorias a serem transportadas.
- NBR 10004/87 - Resíduos sólidos – Classificação.
- NBR 10005/87 - Lixiviação de resíduos – Procedimento.
- NBR 10006/87 - Solubilização de resíduos – Procedimento.
- NBR 10007/87 - Amostragem de resíduos – Procedimento.
- NBR 12235/87 - Armazenamento de resíduos sólidos perigosos.
- NBR 7500 - Transporte de produtos perigosos.
- NBR 7501/83 - Transporte de cargas perigosas.
- NBR 7503/82 - Ficha de emergência para transporte de cargas perigosas.
- NBR 7504/83 - Envelope para transporte de cargas perigosas. Características e dimensões.
- NBR 8285/96 - Preenchimento da ficha de emergência.
- NBR 8286/87 - Emprego da simbologia para o transporte rodoviário de produtos perigosos.
- NBR 11174/89 - Armazenamento de resíduos classes II (não inertes) e III (inertes).
- NBR 13221/94 - Transporte de resíduos – Procedimento.
- NBR 13463/95 - Coleta de resíduos sólidos – Classificação.



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA  
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS

- NBR 12807/93 - Resíduos de serviço de saúde – Terminologia.
- NBR 12809/93 - Manuseio de resíduos de serviços de saúde – Procedimentos.
- NR-25 - Resíduos industriais.
- NBR 12235/92 - Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos.
- NBR 7500/00 - Símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais.
- NBR 10157/87 - Aterros de resíduos perigosos – Critérios para projetos, construção e operação.
- NBR 8418/83 - Apresentação de projetos de aterros de resíduos industriais perigosos.
- NBR 11175/90 - Incineração de resíduos sólidos perigosos – Padrões de desempenho (antiga NB 1265).
- Lei Estadual nº 17.232/2012 - Estabelece diretrizes para coleta seletiva contínua de resíduos sólidos oriundos de embalagens de produtos que compõem a linha branca no âmbito do território paranaense.
- Lei Estadual nº 16.346/2009 - Dispõe sobre a obrigatoriedade das empresas potencialmente poluidoras de contratarem responsável técnico em meio ambiente.
- Lei Estadual nº 12.493/1999 - Estabelece princípios, procedimentos, normas e critérios referentes a geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos no Estado do Paraná, visando controle da poluição, da contaminação e a minimização de seus impactos ambientais e adota outras providências.
- Lei Estadual nº 12.493/1999 - Estabelece princípios, procedimentos, normas e critérios referentes a geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos no Estado do Paraná.
- Resolução SEMA nº 31/1998 - Dispõe sobre o licenciamento e/ou ambiental, autorização ambiental em âmbito de Estado do Paraná.
- Resolução CONSEMMA nº 11/2006 - Regulamenta a correta destinação dos resíduos, estabelecendo a separação dos materiais recicláveis dos demais resíduos.
- Lei Municipal nº 79/ 2009: Institui a obrigatoriedade da separação final dos resíduos sólidos domiciliares no município de Campina Grande do Sul e dá outras providências.
- Lei Complementar nº 18/ 2015: Dispõe sobre o Plano Diretor Municipal, estabelece objetivos, diretrizes e instrumentos para as ações de planejamento do município de Campina Grande do Sul e dá outras providências.
- Lei Complementar nº 19/2015: Dispõe sobre o código de posturas no município de Campina Grande do Sul e dá outras providências.
- Lei Complementar nº 20/2015: Dispõe sobre o código de obras no município de Campina Grande do Sul e dá outras providências.
- Lei Municipal nº 376/2015: Dispõe sobre o estudo de impacto de vizinhança e respectivo relatório de impacto de vizinhança EIV/RIV do município de Campina Grande do Sul, Estado do Paraná.
- Lei Municipal n.º 406/2016: Dispõe sobre a Política Municipal de Saneamento Básico, institui o Plano Municipal de Saneamento Básico, fixa as diretrizes municipais e dá outras providências.
- Decreto Municipal nº 700/2016: Estabelece padrão mínimo para a instalação de lixeiras no âmbito do município de Campina Grande do Sul e dá outras providências.
- Decreto Municipal nº 955/2018: Institui a separação dos resíduos sólidos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis do Município de Campina Grande do Sul.

## 12. ASSINATURAS

O responsável técnico declara, sob as penas da lei, que as informações prestadas são verdadeiras e que o responsável legal pelo empreendimento está ciente acerca das mesmas em sua íntegra.

Responsável Técnico pelo Empreendimento  
Nome completo

Responsável Técnico  
Nome completo

Campina Grande do Sul, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA  
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS

**PARECER FINAL – SECRETÁRIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA**

Prefeitura do Município de Campina Grande do Sul

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA

De acordo com a Lei Municipal nº 406, DE 19 DE MAIO DE 2016

**PGRSI – APROVADO**

Gerador: ( ) pequeno ( ) médio ( ) grande

Processo nº \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Validade \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**PROPOSIÇÕES**

---

**ANEXO 11 - FORMULÁRIO PADRÃO: PGRSS**



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA**  
**PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE**

---

**PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE – PGRSS**  
**FORMULÁRIO PARA ELABORAÇÃO E RENOVAÇÃO**

**Formulário para elaboração e renovação do PGRSS. Deve ser completamente preenchido por responsável técnico habilitado, de acordo com a Lei Estadual nº 16.346/2009 que dispõe sobre a obrigatoriedade das empresas potencialmente poluidoras de contratarem responsável técnico em meio ambiente. Ainda, deve-se acompanhar os seguintes documentos:**

- a) Cópia do alvará de funcionamento da empresa.
- b) Cópia da licença ambiental da empresa, quando for o caso.
- c) Croqui do empreendimento, indicando a disposição de todos os ambientes e dos locais de acondicionamento dos resíduos e da ATT (Área de Transbordo Temporário).
- d) Registros fotográficos dos resíduos gerados na empresa, com apresentação de suas denominações, mostrando os ambientes onde este é gerado, acondicionado e armazenado antes de ser dado o destino final.
- e) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional responsável tanto pela elaboração quanto pela renovação do plano, constando responsabilidade técnica para tal, com comprovante de pagamento.
- f) Programa de Educação Continuada de Resíduos de Serviços de Saúde de acordo com as diretrizes do capítulo VII da RDC Nº 306/2004.
- g) Cópia dos contratos firmados para destinação dos resíduos.
- h) Licenças ambientais vigentes das empresas de transporte e de destinação final dos resíduos.
- i) Justificativa da ausência de algum dos documentos acima, quando for o caso, apresentado em folha específica ou no campo observações.

**Observações importantes:**

1. O preenchimento do plano deve ser realizado de forma eletrônica e assinado pelo empreendedor e responsável técnico.
2. O PGRSS cada 12 meses, contando-se do início da data de aprovação, independente da validade da licença ambiental (quando aplicável).
3. Nos casos de suspeita de irregularidade, a qualquer momento a Secretaria de Infraestrutura, Meio Ambiente e Logística de Campina Grande do Sul poderá solicitar à empresa/empreendimento a apresentação de outros documentos não listados.

**Orientação acerca do preenchimento do formulário:**

- I. Preencher todos os campos do formulário.
- II. Caso necessário, copiar a tabela e inseri-la imediatamente abaixo da primeira, sem alterar o formato original, atentando-se com a classe dos resíduos de acordo com a RDC Nº 306/2004.
- III. Nas tabelas onde as informações não são aplicáveis, informar com “não se aplica”.



## PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE – PGRSS

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Razão Social:  
Nome Fantasia:  
Ramo da atividade:  
Código CNES:  
Código CNAE com descrição:  
Endereço completo:  
Telefone:  
CNPJ:  
Área do terreno (m<sup>2</sup>):  
Licença Ambiental:

E-mail:  
Alvará de funcionamento N.º:  
Área construída (m<sup>2</sup>):  
Validade:

Dias e horários de funcionamento (com informação de intervalos/paradas):

Número de pessoas envolvidas à geração de resíduos (considerar administradores, colaboradores, clientes, estudantes e pessoas de frequência ou permanência eventual, discriminando cada grupo):

### 2. RESPONSÁVEL TÉCNICO LEGAL PELO EMPREENDIMENTO

Nome:  
CPF: Telefone direto:

### 3. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PGRSS

Nome: CPF:  
Formação profissional: Conselho de Classe:  
Endereço completo: N.º Conselho de Classe:  
Empresa de consultoria (razão social)  
Empresa de consultoria (nome fantasia):  
CNPJ:  
Telefone fixo: Telefone celular:  
E-mail:

### 4. EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇO EM SAÚDE

Quantidade de empresas terceirizadas	
Razão social/Nome	
CNPJ/CPF	
Serviços prestados Ex: quimio/radioterapia, diálise, hemodiálise, radiodiagnóstico, apoio laboratorial, etc.	

### 5. EMPRESAS TERCEIRIZADAS

Quantidade de empresas/pessoas físicas prestadoras de serviço	
Razão social/Nome	
CNPJ/CPF	
Serviços prestados Ex: higienização e limpeza, cozinha, lavanderia, etc.	

### 6. ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Tipo de abastecimento (Sistema de Abastecimento Público – SAA ou Solução Alternativa Coletiva – SAC)	
---	--

Caso a resposta seja SAA, responder a tabela abaixo.



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA  
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

**A. Sistema de Abastecimento Público – SAA**

Nome da Empresa	
-----------------	--

Caso a resposta seja SAC, responder a tabela abaixo.

**B. Solução Alternativa Coletiva – SAC**

Nome do responsável	
Realiza análises periódicas (Sim ou não)	
Possui tratamento? (Sim ou não)	
Tipo de tratamento? (Desinfecção e/ou Filtração)	
Periodicidade da Limpeza e Desinfecção dos Reservatórios (3, 6, 9, 12, 18, 24 meses ou não é feita)	
Possui registros dos procedimentos de limpeza e desinfecção dos reservatórios de água (Sim ou não)	

**7. DESTINO FINAL DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

Tipo de destinação <b>Ex:</b> rede pública de esgoto, fossa séptica + filtro anaeróbico, fossa séptica + sumidouro, estação de tratamento de efluente – ETE própria ou outro)	
--	--

Caso a resposta seja rede pública de esgoto, responder tabela abaixo.

**A. Rede Pública de Esgoto**

Possui tratamento?	
Corpo receptor <b>Ex:</b> rio, lago, lagoa, mar	

Caso a resposta seja Fossa Séptica + Filtro Anaeróbico ou Fossa Séptica + Sumidouro, responder a tabela abaixo.

**B. Dados da empresa limpadora de fossa**

Nome da empresa limpadora de fossa	
Licença Ambiental de Operação (LAO) da empresa limpadora de fossa e validade	

Caso ocorra outro tipo de destinação, responder a tabela abaixo.

**C. Outro tipo de destinação de Esgotamento Sanitário**

Informar qual tipo de destinação é dado ao esgoto sanitário do estabelecimento	
--	--



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA  
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

## 8. GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS GERADOS PELA EMPRESA

### A. Geração e Quantidade de Resíduos Sólidos/Líquidos

Local de geração <b>Ex:</b> Centro cirúrgico, centro obstétrico, clínica médica, clínica cirúrgica, farmácia de manipulação, maternidade, neonatologia, pediatria, pronto socorro, recuperação pós-anestésica, recuperação pós-parto, unidade de quimioterapia, unidade de radioterapia, unidade intensiva e outros)	
Local de geração (Outros)	
A1 (Total L/semana)	
A2 (Total L/semana)	
A3 (Total L/semana)	
A4 (Total L/semana)	
A5 (Total L/semana)	
B Sólido Perigoso (Total L/semana)	
B Sólido Não-Perigoso (Total L/semana)	
B Líquido Perigoso (Total L/semana)	
B Líquido Não-Perigoso (Total L/semana)	
D Comum (Total L/semana)	
D Reciclável (Total L/semana)	
E Infectante (Total L/semana)	
E Não-Infectante (Total L/semana)	

Caso venha a produzir resíduos do grupo C, a tabela abaixo deve ser preenchida por um profissional responsável pelo rejeito radioativo.

### B. Dados referentes a resíduos radioativos

Possui profissional responsável pelo resíduo radioativo? (Sim ou não)	
Nome do responsável pelo resíduo radioativo (Grupo C)	
Nº de Registros na Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN)	

### C. Acondicionamento dos resíduos

Grupo	Gera resíduo?	Cor do saco/Identificação do recipiente	Capacidade (kg ou L)
A1			
A2			
A3			
A4			



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA  
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

A5			
B Sólido Perigoso			
B Sólido Não-Perigoso			
B Líquido Perigoso			
B Líquido Não-Perigoso			
D			
E Infectante			
E Não-Infectante			

### 9. ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO

Possui armazenamento temporário? (Sim, não ou não se aplica)	
Possui recipientes para acondicionamento por grupo de resíduos? (Caso resposta anterior tenha sido sim)	

Caso exista um recipiente para cada tipo de resíduo armazenado, responder tabela abaixo.

#### A. Dados de Armazenamento Temporário

Grupos de resíduos armazenados (A1, A2, A3, A4, A5, B sólido perigoso, B sólido não perigoso, B líquido perigoso, B líquido não perigoso, C, D, E químico e E infectante)	
A área é suficiente para armazenar no mínimo dois recipientes coletores? (Sim ou não)	
Revestimento das paredes e pisos atende aos requisitos da RDC 50/2002? (Sim ou não)	
Possui pontos de iluminação (Sim ou não)	
Possui identificação externa (Sim ou não)	
A área para guarda dos recipientes é compartilhada com a sala de utilidades (Sim ou não)	
Caso a área para guarda dos recipientes seja compartilhada com a sala de utilidades, tem área mínima exclusiva para armazenamento temporário de 2 m <sup>2</sup> (Sim ou não)	
Possui tratamento prévio no local (Sim ou não)	



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA  
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Caso possua tratamento prévio no local, informe qual ou quais grupos de resíduo (A1, A2, A3, A4, A5 e B líquido perigoso)	
Grupos de resíduos armazenados (A1, A2, A3, A4, A5, B sólido perigoso, B sólido não perigoso, B líquido perigoso, B líquido não perigoso, C, D, E químico e E infectante)	
A área é suficiente para armazenar no mínimo dois recipientes coletores? (Sim ou não)	
Revestimento das paredes e pisos atende aos requisitos da RDC 50/2002? (Sim ou não)	
Possui pontos de iluminação (Sim ou não)	
Possui identificação externa (Sim ou não)	
A área para guarda dos recipientes é compartilhada com a sala de utilidades (Sim ou não)	
Caso a área para guarda dos recipientes seja compartilhada com a sala de utilidades, tem área mínima exclusiva para armazenamento temporário de 2 m <sup>2</sup> (Sim ou não)	
Possui tratamento prévio no local (Sim ou não)	
Caso possua tratamento prévio no local, informe qual ou quais grupos de resíduo (A1, A2, A3, A4, A5 e B líquido perigoso)	

### 10. ARMAZENAMENTO EXTERNO

Abrigo externo (m <sup>2</sup> )	
Quantidade de resíduos semanal (L semanais ou L diários)	

Caso a quantidade seja maior que 700 L semanais ou 150 L diários, deve-se responder a tabela abaixo.

#### A. Armazenamento Externo > 700 L semanais ou > 150 L diários

Os revestimentos de pisos, paredes e teto atendem os requisitos da RDC 50/02 e RDC 306/04 (Sim ou não)	
Grupos de Resíduos Armazenados	



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA  
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

(A1, A2, A3, A4, A5, B sólido perigoso, B sólido não-perigoso, B líquido perigoso, B líquido não-perigoso, C, D, E químico e E infectante)	
Possui ponto de água (Sim ou não)	
Possui ponto de iluminação (Sim ou não)	
Possui proteção telada para as portas e para toda a ventilação (Sim ou não)	
Ambientes separados e identificados para os resíduos (Sim ou não)	
Possui local exclusivo, identificado e sinalizado para os resíduos do Grupo B (Sim ou não)	
O abrigo possui identificação externa de fácil visualização (Sim ou não)	
Possui refrigeração para os resíduos de fácil putrefação (armazenados por mais de 24 horas) (Sim ou não)	
Está dimensionado para comportar os resíduos equivalentes a geração de três dias (Sim ou não)	
Os ambientes possuem canaletas de escoamento direcionadas para a rede de esgoto (Sim ou não)	
Os ambientes possuem ralo sifonado com tampa que permita sua vedação (Sim ou não)	

Caso a quantidade seja menor que 700 L semanais ou 150 L diários, deve-se responder a tabela abaixo.

**B. Armazenamento Externo < 700 L semanais ou < 150 L diários**

Aberturas (Área de ventilação) restrita a duas 10x20 cm em cada uma das aberturas (Sim ou não)	
Possui telas de proteção (Sim ou não)	
Aberturas estão localizadas uma a 20 cm do teto e outra a 20 cm do piso (Sim ou não)	



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA  
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Os revestimentos de pisos, paredes e teto atendem os requisitos da RDC 50/02 e RDC 306/04 (Sim ou não)	
O escoamento da água está localizado ao lado oposto da porta com instalação de ralo sifonado, ligado à rede de esgoto sanitário (Sim ou não)	
Possui identificação na porta com o símbolo de acordo com o grupo de resíduos armazenados (Sim ou não)	

### 11. TRANSPORTE EXTERNO

	Classe A1	Classe A2	Classe A3
<b>Empresa responsável pelo transporte dos resíduos</b>			
Razão social			
Nome de fantasia			
Tipo e N.º da licença ambiental			
Validade da licença ambiental			
Órgão expedidor da licença ambiental Ex: IAP, FATMA.			
<b>Empresa responsável pelo tratamento externo</b>			
Razão social			
Nome de fantasia			
Tipo e nº da licença ambiental			
Validade da licença ambiental			
Órgão expedidor da licença ambiental Ex: IAP, FATMA.			
<b>Empresa responsável pelo destino final dos resíduos</b>			
Empresa responsável			
Tipo de disposição final (Aterro Industrial, Aterro Sanitário com Autoclave, Aterro Sanitário com Vala Séptica ou Incinerador)			
Nº da Licença Ambiental de Operação (LAO) para a disposição final			
Validade da Licença Ambiental de Operação (LAO) para a disposição final			



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA  
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

	Classe A4	Classe A5	Classe B Não-perigoso
<b>Empresa responsável pelo transporte dos resíduos</b>			
Razão social			
Nome de fantasia			
Tipo e N.º da licença ambiental			
Validade da licença ambiental			
Órgão expedidor da licença ambiental Ex: IAP, FATMA.			
<b>Empresa responsável pelo tratamento externo</b>			
Razão social			
Nome de fantasia			
Tipo e nº da licença ambiental			
Validade da licença ambiental			
Órgão expedidor da licença ambiental Ex: IAP, FATMA.			
<b>Empresa responsável pelo destino final dos resíduos</b>			
Empresa responsável			
Tipo de disposição final (Aterro Industrial, Aterro Sanitário com Autoclave, Aterro Sanitário com Vala Séptica ou Incinerador)			
Nº da Licença Ambiental de Operação (LAO) para a disposição final			
Validade da Licença Ambiental de Operação (LAO) para a disposição final			

	Classe B Perigoso	Classe C	Classe D
<b>Empresa responsável pelo transporte dos resíduos</b>			
Razão social			
Nome de fantasia			
Tipo e N.º da licença ambiental			
Validade da licença ambiental			
Órgão expedidor da licença ambiental Ex: IAP, FATMA.			
<b>Empresa responsável pelo tratamento externo</b>			
Razão social			
Nome de fantasia			
Tipo e nº da licença ambiental			



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA  
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

<b>Validade da licença ambiental</b>			
<b>Órgão expedidor da licença ambiental</b> Ex: IAP, FATMA.			
<b>Empresa responsável pelo destino final dos resíduos</b>			
Empresa responsável			
Tipo de disposição final (Aterro Industrial, Aterro Sanitário com Autoclave, Aterro Sanitário com Vala Séptica ou Incinerador)			
Nº da Licença Ambiental de Operação (LAO) para a disposição final			
Validade da Licença Ambiental de Operação (LAO) para a disposição final			

**Classe E Não-Infectante      Classe E Infectante**

<b>Empresa responsável pelo transporte dos resíduos</b>			
<b>Razão social</b>			
<b>Nome de fantasia</b>			
<b>Tipo e N.º da licença ambiental</b>			
<b>Validade da licença ambiental</b>			
<b>Órgão expedidor da licença ambiental</b> Ex: IAP, FATMA.			
<b>Empresa responsável pelo tratamento externo</b>			
<b>Razão social</b>			
<b>Nome de fantasia</b>			
<b>Tipo e nº da licença ambiental</b>			
<b>Validade da licença ambiental</b>			
<b>Órgão expedidor da licença ambiental</b> Ex: IAP, FATMA.			
<b>Empresa responsável pelo destino final dos resíduos</b>			
Empresa responsável			
Tipo de disposição final (Aterro Industrial, Aterro Sanitário com Autoclave, Aterro Sanitário com Vala Séptica ou Incinerador)			



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA  
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Nº da Licença Ambiental de Operação (LAO) para a disposição final			
Validade da Licença Ambiental de Operação (LAO) para a disposição final			

### 12. ÁREA DE HIGIENIZAÇÃO

Possui cobertura e dimensões compatíveis com os equipamentos (recipientes) que serão submetidos à limpeza e desinfecção (Sim ou não)	
Os revestimentos de pisos, paredes e teto atendem os requisitos da RDC 50/02 e RDC 306/04 (Sim ou não)	
Aberturas estão localizadas uma a 20 cm do teto e outra a 20 cm do piso (Sim ou não)	
Possui tomada elétrica (Sim ou não)	
Possui ponto de iluminação (Sim ou não)	
Possui ponto de água (preferencialmente quente e sob pressão) (Sim ou não)	
O ambiente possui canaletas de escoamento direcionadas para a rede de esgoto (Sim ou não)	
O ambiente possui ralo sifonado com tampa que permita a sua vedação (Sim ou não)	

### 13. SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL

Durante o manuseio dos resíduos, os trabalhadores utilizam Equipamento de proteção Individual – EPI?	
Descreva os EPIs utilizados <b>Ex:</b> Luvas, botas, máscara, avental, etc.	
Os EPIs são lavados e desinfetados diariamente, quando não descartáveis?	
Os exames dos trabalhadores são realizados de acordo com o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO)?	



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA**  
**PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE**

A imunização dos trabalhadores é de acordo com o Programa Nacional de Imunização?	
O Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (GRSS) é conhecido por todos os profissionais que trabalham na instituição?	
A Instituição mantém um programa de educação continuada para todos os trabalhadores?	
Há procedimentos descritos em caso de acidente com objetos perfurocortantes?	
São realizadas medidas de contenção em caso de acidentes no manejo de resíduos?	
Possui ações referentes a promoção da saúde do trabalhador?	

#### 14. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA

Informar sobre ações envolvendo o plano de educação continuada de resíduos de serviços de saúde, apresentando o diagnóstico e funcionamento do plano de educação continuada de resíduos de serviços de saúde já existente, se houver.

#### 15. OBSERVAÇÕES

Este campo é destinado a informações que não se adequaram aos campos anteriores, observações que sejam relevantes para o PGRSS e não foram contemplados pelo formulário, inclusive justificativas de ausência de documentos solicitados.

#### 16. LEGISLAÇÃO

- Lei Federal nº 12.305/2010 - Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e dá outras providências.
- Decreto Federal nº 7.404/2010 - Regulamenta a Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.
- Decreto Federal nº 96.044/1988 - Regulamenta o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.
- Instrução Normativa nº 06/2004 - Aprova as normas de erradicação da Peste Suína Clássica no Brasil.
- Resolução CONAMA nº 06/1988 - Dispõe sobre a geração de resíduos nas atividades industriais.
- Resolução CONAMA nº 313/2002 – Revoga a Resolução CONAMA nº 06/1988 – Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.
- Resolução CONAMA nº 05/1993 - Estabelece normas relativas aos resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde, portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários.
- Resolução CONAMA nº 275/2001 - Simbologia dos Resíduos.
- Resolução CONAMA nº 09/1993 - Dispõe sobre uso, reciclagem, destinação re-refino de óleos lubrificantes.
- Resolução CONAMA nº 283/2001 - Dispõe sobre o tratamento e destinação final dos RSS.
- Portaria MINTER nº 53/1979 - Dispõe sobre o destino e tratamento de resíduos.



**MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA**  
**PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE**

---

- Portaria INMETRO nº 221/1991- Aprova o Regulamento Técnico "Inspeção em equipamentos destinados ao transporte de produtos perigosos a granel não incluídos em outros regulamentos".
- CONTRAN nº 404 - Classifica a periculosidade das mercadorias a serem transportadas.
- NBR 10004/87 - Resíduos sólidos – Classificação.
- NBR 10005/87 - Lixiviação de resíduos – Procedimento.
- NBR 10006/87 - Solubilização de resíduos – Procedimento.
- NBR 10007/87 - Amostragem de resíduos – Procedimento.
- NBR 12235/87 - Armazenamento de resíduos sólidos perigosos.
- NBR 7500 - Transporte de produtos perigosos.
- NBR 7501/83 - Transporte de cargas perigosas.
- NBR 7503/82 - Ficha de emergência para transporte de cargas perigosas.
- NBR 7504/83 - Envelope para transporte de cargas perigosas. Características e dimensões.
- NBR 8285/96 - Preenchimento da ficha de emergência.
- NBR 8286/87 - Emprego da simbologia para o transporte rodoviário de produtos perigosos.
- NBR 11174/89 - Armazenamento de resíduos classes II (não inertes) e III (inertes).
- NBR 13221/94 - Transporte de resíduos – Procedimento.
- NBR 13463/95 - Coleta de resíduos sólidos – Classificação.
- NBR 12807/93 - Resíduos de serviço de saúde – Terminologia.
- NBR 12809/93 - Manuseio de resíduos de serviços de saúde – Procedimentos.
- NR-25 - Resíduos industriais.
- NBR 12235/92 - Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos.
- NBR 7500/00 - Símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais.
- NBR 10157/87 - Aterros de resíduos perigosos – Critérios para projetos, construção e operação.
- NBR 8418/83 - Apresentação de projetos de aterros de resíduos industriais perigosos.
- NBR 11175/90 - Incineração de resíduos sólidos perigosos – Padrões de desempenho (antiga NB 1265).
- Lei Estadual nº 17.232/2012 - Estabelece diretrizes para coleta seletiva contínua de resíduos sólidos oriundos de embalagens de produtos que compõem a linha branca no âmbito do território paranaense.
- Lei Estadual nº 16.346/2009 - Dispõe sobre a obrigatoriedade das empresas potencialmente poluidoras de contratarem responsável técnico em meio ambiente.
- Lei Estadual nº 12.493/1999 - Estabelece princípios, procedimentos, normas e critérios referentes a geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos no Estado do Paraná, visando controle da poluição, da contaminação e a minimização de seus impactos ambientais e adota outras providências.
- Lei Estadual nº 12.493/1999 - Estabelece princípios, procedimentos, normas e critérios referentes a geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos no Estado do Paraná.
- Resolução SEMA nº 31/1998 - Dispõe sobre o licenciamento e/ou ambiental, autorização ambiental em âmbito de Estado do Paraná.
- Resolução CONSEMMA nº 11/2006 - Regulamenta a correta destinação dos resíduos, estabelecendo a separação dos materiais recicláveis dos demais resíduos.
- Lei Municipal nº 79/ 2009: Institui a obrigatoriedade da separação final dos resíduos sólidos domiciliares no município de Campina Grande do Sul e dá outras providências.
- Lei Complementar nº 18/ 2015: Dispõe sobre o Plano Diretor Municipal, estabelece objetivos, diretrizes e instrumentos para as ações de planejamento do município de Campina Grande do Sul e dá outras providências.
- Lei Complementar nº 19/2015: Dispõe sobre o código de posturas no município de Campina Grande do Sul e dá outras providências.
- Lei Complementar nº 20/2015: Dispõe sobre o código de obras no município de Campina Grande do Sul e dá outras providências.
- Lei Municipal nº 376/2015: Dispõe sobre o estudo de impacto de vizinhança e respectivo relatório de impacto de vizinhança EIV/RIV do município de Campina Grande do Sul, Estado do Paraná.
- Lei Municipal n.º 406/2016: Dispõe sobre a Política Municipal de Saneamento Básico, institui o Plano Municipal de Saneamento Básico, fixa as diretrizes municipais e dá outras providências.
- Decreto Municipal nº 700/2016: Estabelece padrão mínimo para a instalação de lixeiras no âmbito do município de Campina Grande do Sul e dá outras providências.
- Decreto Municipal nº 955/2018: Institui a separação dos resíduos sólidos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis do Município de Campina Grande do Sul.
- ANVISA - Resolução RDC Nº 306/2004.
- ANVISA - Resolução RDC Nº 50/2002.



MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA  
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

**17. ASSINATURAS**

Diante do presente PGRS, o responsável técnico declara, sob as penas da lei, que as informações prestadas são verdadeiras e que o responsável legal pelo empreendimento está ciente acerca das mesmas em sua íntegra.

\_\_\_\_\_  
Responsável Técnico pelo Empreendimento  
Nome completo:

\_\_\_\_\_  
Responsável Técnico pelo preenchimento  
Nome completo:

Campina Grande do Sul, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

**PARECER FINAL – SECRETÁRIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA**

Prefeitura do Município de Campina Grande do Sul

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MEIO AMBIENTE E LOGÍSTICA

De acordo com a Lei Municipal nº 406, DE 19 DE MAIO DE 2016

**PGRSS – APROVADO**

Gerador: ( ) grande ( ) médio ( ) pequeno

Processo nº \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Validade \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_