

DEMAM| GORCEIX

DEPARTAMENTO DE
MEIO AMBIENTE

Fundação
GORCEIX



**PLANO INTERMUNICIPAL DE GESTÃO
INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO
CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL
MULTISSETORIAL DO VALE DO PIRANGA
(PIGIRS/CIMVALPI)**

**PRODUTO 9 – RELATÓRIO DE PROPOSIÇÕES
DE METAS, DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS
PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PIGIRS**

REVISÃO Nº	DATA	MODIFICAÇÃO	RESPONSÁVEL	ASSINATURA
0				
1				
2				
3				

PREFEITURAS MUNICIPAIS

MUNICÍPIO	PREFEITO (A)	VICE-PREFEITO (A)
Abre Campo	Márcio Moreira Victor	José Raimundo da Silva
Acaíaca	Luiz Carlos Faustino	Gieze Ferreira Pinto
Alvinópolis	João Batista Mateus de Moraes	Ledes Cota
Amparo do Serra	Astolfo Gomes Fuscaldi	Waltencil de Almeida Júnior
Araponga	Luiz Henrique Macedo Teixeira	Vander Jose Araújo Sampaio
Barra Longa	Mário Antônio Coelho	--
Cajuri	Ricardo Augusto Dias de Andrade	Maria Eliza de Assis Silva
Canaã	Sebastião Hilário Bitencourt	José Ivanir Miranda Duarte
Caputira	Celso Gonçalves Antunes	--
Coimbra	Maria Raimunda dos Santos Martins	Nilson Geraldo Ladeira
Congonhas	José de Freitas Cordeiro	Arnaldo Osório
Desterro de Entre Rios	Antônio Pereira de Moraes	Silvio José de Moura
Diogo de Vasconcelos	Domingos Antunes de Freitas	João Claudio de Souza
Dom Silvério	Joao Bosco Coelho	Luiz Carlos Coelho
Guaraciaba	Gustavo Castro de Andrade	Adriano de Andrade Militão
Itabirito	Orlando Amorim Caldeira	Élio da Mata Santos
Jequeri	Adilson Lopes Silva	--
Mariana	Duarte Eustáquio Gonçalves Júnior	Newton Geraldo Xavier Godoy
Matipó	Valter Mageste de Ornelas	Joaquim Bifano Magalhães
Oratórios	José Antônio Delgado	Maria Ubaldo Girundi
Ouro Branco	Hélio Márcio Campos	Celso Roberto Vaz
Ouro Preto	Júlio Ernesto de Grammont M. de Araújo	Ailton Miranda Silva
Paula Cândido	Marcelo Rodrigues da Silva	Paulo César Gonçalves
Pedra do Anta	João Batista Viana	Clovis Sampaio de Lana
Piedade de Ponte Nova	Antonio Mayrink Bordoni	Celso Roberto Pereira
Ponte Nova	Wagner Mol Guimarães	Valéria Alvarenga
Porto Firme	Reginaldo Barbosa Gonçalves	José Alessandro Teixeira Silva

Raul Soares	Vicente Rufino Osorio	Altivo de Sousa Melo
Rio Casca	Adriano de Almeida Alvarenga	Marleyde de Paula Miranda
Rio Doce	Silvério Joaquim Aparecido da Luz	Mauro Pereira Martins
Santa Cruz do Escalvado	Sônia Maria Untaler da Silveira	Dimas Silva Ferraz
Santo Antônio do Gramá	Claudio Cimpicio Ribeiro	--
São José do Goiabal	Jose Roberto Gariff Guimaraes	Geraldo Magela Soares
São Pedro dos Ferros	Newton Gabriel Avelar	Jose Soares Caldas
Sem-Peixe	Domingos Sávio de Miranda Paiva	Romar Chaves Canazart
Sericita	Marilda Eni Coelho Reis	Hilo Santana
Teixeiras	José Diogo Drumond Neto	Teodorico Saraiva de Freitas
Urucânia	Frederico Brum de Carvalho	Luzia da Luz Ferreira Silva
Vermelho Novo	Geraldo José do Carmo	Durval Eliziario de Souza
Viçosa	Angelo Chequer	Arnaldo Dias de Andrade
Visconde do Rio Branco	Iran Silva Couri	Maurício José da Silva

GRUPO DE TRABALHO E ACOMPANHAMENTO – GTA

Município de Abre Campo

Titulares

*Luiz Henrique Martins Fernandes
Márcio Moreira Victor*

Suplentes

*Fernando Salti Neto
Vitor Henrique*

Município de Acaíaca

Titulares

*Allyson Lopes de Oliveira
Luiz Carlos Faustino*

Suplentes

*Jadir Martins da Silva
Wvaldo Camilo Gomes*

Município de Alvinópolis

Titulares

João Batista Mateus de Moraes

Suplentes

Carlos Alexandre

Município de Amparo do Serra

Titulares

*Adriano Rezende Rafael
Astolfo Gomes Fuscaldi*

Suplentes

*José Lourenço Coelho
Gislander Neves Marques*

Município de Araponga

Titulares

*Agnaldo de Paula
Luiz Henrique Macedo Teixeira*

Suplentes

Francisco Gurgel Viana

Município de Barra Longa

Titulares

Rúbia Lemos Ferreira Carneiro

Suplentes

Caetano de Mello Etrusco Carneiro

Município de Cajuri

Titulares

Clayton Leite Moreira

Suplentes

Lucas Mucida Rodrigues Oliveira

Município de Canaã

Titulares

*HygorLelis
Alessandra Martins Miranda Silva*

Suplentes

Saulo Brumano Reis Filho

Município de Caputira

Titulares

*Cícero Palmeira
Celso Gonçalves Antunes*

Suplentes

*Luiz Henrique Martins Fernandes
Jatir Soares de Freitas*

Município de Coimbra

Titulares

*Edson Carlos Teixeira
Maria Raimunda dos Santos Martins*

Suplentes

Frederico Santos de Moura

Município de Congonhas

Titulares

José de Freitas Cordeiro

Suplentes

Neilor Souza Arão

Município de Desterro de Entre Rios

Titulares

Marco Antônio Rocha Golvêa

Suplentes

Fábio José Peixoto

Município de Diogo de Vasconcelos

Titulares

*Igor Gomes Cardoso
Izabel Sales Campos*

Suplentes

*Cássio José de Oliveira
Wagner da Silva Luiz*

Município de Dom Silvério

Titulares

João Bosco Coelho

Suplentes

Agostinho Ascenção Teodoro

Município de Guaraciaba

Titulares

Fernanda Aparecida do Carmo

Suplentes

Arthur Barros Guimarães

Município de Itabirito

Titulares

*Ronaldo Gurgel
Orlando Amorim Caldeira*

Suplentes

*Andreza Martins de Souza
Patrícia Dantas*

Município de Jequeri

Titulares

*Tiago Máfia
Adilson Lopes Silva*

Suplentes

*Aline Calai
Marco Cardoso Júnior*

Município de Mariana

Titulares

*Denise Coelho de Almeida
Duarte Eustáquio Gonçalves*

Suplentes

Antônio Moraes Lopes Júnior

Município de Matipó

Titulares

*Vilma Matias
Cláudio Lino da Silva*

Suplentes

Eduardo Moreira Bastos

Município de Oratórios

Titulares

*Nivaldo Vieira da Silva Júnior
José Antônio Delgado*

Suplentes

Juliano Vieira

Município de Ouro Branco

Titulares

Hélio Marcio Campos

Suplentes

*Vasco
Luciana Fernandes Novais*

Município de Ouro Preto

Titulares

*Júlio César Elias Fontes Pedrosa
Júlio Ernesto de Grammont de Araújo*

Suplentes

Roberto Papa Camilo Arsênio

Município de Paula Cândido

Titulares

*Jarbas Ribeiro dos Santos
Everaldo Roberto da Conceição*

Suplentes

Gilberto Cláudio Vieira

Município de Pedra do Anta

Titulares

*Juliana de Oliveira Viana
João Batista Viana*

Suplentes

Agnaldo Roberto Viana

Município de Piedade de Ponte Nova

Titulares

*Jordane Vieira Piovezana
Antônio Mayrink Bordoni*

Suplentes

*Diego Nicomedes da Silva
Ramon Vieira da Veiga***Município de Ponte Nova**

Titulares

Isadora Barbosa Fernandes

Suplentes

*Bruno Oliveira do Carmo***Município de Porto Firme**

Titulares

*José Alessandro Teixeira Silva
Reginaldo Barbosa Gonçalves*

Suplentes

*José Marcelo Maia Sobreira
José Alessandro Teixeira Silva***Município de Raul Soares**

Titulares

Rafael Machado Vieira

Suplentes

*Raíssa Fioravante Correa***Município de Rio Casca**

Titulares

*Amon Cosmo Gurgel Moreira
Adriano de Almeida Alvarenga*

Suplentes:

*Daniel de Abreu Milagre***Município de Rio Doce**

Titulares

*Rodrigo Paiva Ribeiro
Matheus Henrique Pelinsari*

Suplentes

*Thaís Vieira Pereira
Valéria Fernandes Albergaria***Município de Santa Cruz do Escalvado**

Titulares

José Jaime de Souza

Suplentes

*Aloísio Marcos Lana Carvalho
Pedro***Município de Santo Antônio do Grama**

Titulares

*Marcelo Polesca
Cláudio Simprício Ribeiro*

Suplentes

*Jairo Henrique***Município de São José do Goiabal**

Titulares

Júlio Correa Guimarães

Suplentes

*Ícaro Roque***Município de São Pedro dos Ferros**

Titulares

Newton Gabriel Avelar

Suplentes

*José Marcos Tiani D'Ávila***Município de Sem-Peixe**

Titulares

Ernani Souza Silva

Suplentes

*Éder Eloi Pena***Município de Sericita**

Titulares

José Marcos de Lima

Suplentes

Moisés Felício Cassiano

Município de Teixeiras

Titulares

*Teodorico Saraiva de Freitas
José Diogo Drumond Neto*

Suplentes

Bruno Lima Mendonça

Município de Urucânia

Titulares

*Daysiane Pereira Viana
Frederico Brum de Carvalho*

Suplentes

Pedro Henrique Souza de Miranda

Município de Vermelho Novo

Titulares

Patrícia Aparecida da Silva

Suplentes

César Augusto Campos Peres

Município de Viçosa

Titulares

Murilo Pizato Marques

Suplentes

Luciano Piovesan Leme

Município de Visconde do Rio Branco

Titulares

Lidiane Ferraz Vicente

Suplentes

Odilon Brás

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL MULTISSETORIAL DO VALE DO PIRANGA

CNPJ: 19.738.706/0001-83

Rua Jaime Pereira, 186. Progresso – Ponte Nova/ MG

CEP: 35430-186

Telefone: + 55 31 3881-3211

<http://www.cimvalpi.mg.gov.br/>



EQUIPE DE COORDENAÇÃO

Silvério Joaquim Aparecido da Luz

Presidente

Prefeito de Rio Doce

Frederico Brum de Carvalho

1º Vice-presidente

Prefeito de Urucânia

José Antônio Delgado

2º Vice-presidente

Prefeito de Oratórios

José Adalberto de Rezende

Diretor Institucional

Eduardo Pereira Real

Diretor Técnico

Ana Carolina Queiroz

Verificação Técnica – APÓ Consultoria

Territorial e Ambiental

CONSELHO FISCAL

MEMBROS EFETIVOS

Wagner Mol Guimarães

Prefeito do Município de Ponte Nova;

Claudio Cimpricio Ribeiro

Prefeito do Município de Santo Antônio do Gramá

Domingos Sávio de Miranda Paiva

Prefeito de Municipal de Sem Peixe

José Roberto Gariff Guimarães

Prefeito do município de São José do Goiabal

Adriano de Almeida Alvarenga

Prefeito Municipal de Rio Casca

MEMBROS SUPLENTES

Gustavo Castro de Castro

Prefeito Municipal de Guaraciaba

Márcio Moreira Víctor

Prefeito Municipal de Abre Campo

Newton Gabriel Avelar

Prefeito de Municipal de São Pedro dos Ferros

Domingos Antunes de Freitas

Prefeito Municipal de Diogo de Vasconcelos

Adilson Lopes da Silva

Prefeito Municipal de Jequeri.

EMPRESA CONTRATADA – FUNDAÇÃO GORCEIX

CNPJ: 230.631.180/0001-64

Rua Carlos Walter Marinho Campos, 57. Vila Itacolomy – Ouro Preto/MG

CEP: 35400-000

Telefone: + 55 31 3559 7168

www.gorceix.org.br



EDUCAÇÃO, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AÇÃO SOCIAL

EQUIPE DE COORDENAÇÃO

Cristovam Paes de Oliveira

Presidente da Fundação Gorceix

Reinaldo Otávio Alves de Brito Pinheiro

Superintendente da Fundação Gorceix

Wilson José Guerra

Diretor do DEMAM

Marco Antônio Ferreira Pedrosa

Gerente de Projetos do DEMAM

Engenheiro Ambiental e de Seg. do Trabalho

MSc. em Geotecnia.

EQUIPE TÉCNICA

Cynthia Fantoni Alves Ferreira

Engenheira Civil, Sanitarista e Ambiental
Dra. em Engenharia Sanitária e Ambiental

Engenheira Ambiental

Dra. em Engenharia Ambiental

Hugo Barcellos

Engenheiro Ambiental

Marineide de Freitas Gonçalves

Bióloga

Jeam Marcel Pinto de Alcântara

Geógrafo e Mobilizador Social

Priscila Martins

Geógrafa e Técnica em Meio Ambiente

José Francisco do Prado Filho

Ecólogo
Dr. em Ciências da Engenharia Ambiental

Ricardo Reis

Economista

Taynara Stephanie Melo Brito

Engenheira Ambiental

Marco Antônio Nicolato Medírcio

Advogado

Thaíssa Jucá Jardim Oliveira

Engenheira Ambiental
MSc. em Tecnologias Ambientais

Marcone Jamilson Freitas Souza

Engenheiro Metalúrgico
Pós Dr. em Engenharia de Sistemas e Computação

Valéria Campos Garcia

Engenheira Ambiental
MSc. em Engenharia de Minas

APOIO TÉCNICO

Angélica Dias

Graduada em Ciências Econômicas

Thaís Padula Trombeta

Graduanda em Arquitetura

Patrick Moreira Rosa

Graduando em Ciências da Computação

Thalita Ramos Souza Cunha

Graduanda em Engenharia Ambiental

Tamires da Silva Estevam

Graduanda em Engenharia Ambiental

Vanessa Rezende Cerceau Ibraim

Graduanda em Engenharia Ambiental

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Simbologia dos prazos de execução das metas propostas	21
Quadro 2 – P1 - Instituição, Universalização e garantia de qualidade no gerenciamento de resíduos sólidos (Diagnóstico)	23
Quadro 3 – Objetivos, Metas e Indicadores do P1	25
Quadro 4 - Metas, responsabilidades e prazos do P1.....	30
Quadro 5 - PI 2 – Redução, reutilização, valorização e reciclagem (Diagnóstico)	36
Quadro 6 - Objetivos, Metas e Indicadores do PI2	39
Quadro 7 - Metas, Responsabilidades e Prazos do PI2	43
Quadro 8 - PI 3 – Adequação do Tratamento e Disposição final dos resíduos sólidos urbanos (Diagnóstico)	49
Quadro 9 - PI 3 –Objetivos, Metas e Indicadores do PI3.....	53
Quadro 10- Metas, Responsabilidades e Prazos do PI3.....	56
Quadro 11 - Garantia da Transparência, Controle e Participação Social (Diagnóstico)	60
Quadro 12 - Objetivos, Metas e Indicadores do PI4.....	62
Quadro 13 - Metas, Responsabilidades e Prazos do PI4.....	65
Quadro 14 - PI 5 – Fontes de Negócios, emprego e renda (Diagnóstico)	68
Quadro 15 - Objetivos, Metas e Indicadores do PI5.....	71
Quadro 16 -Metas, Responsabilidades e Prazos do PI5.....	73
Quadro 17 - PI6 – Educação Ambiental no gerenciamento de resíduos sólidos (Diagnóstico)	76
Quadro 18 - Objetivos, Metas e Indicadores do PI6.....	78
Quadro 19 – Metas, Responsabilidades e Prazos do PI6	79
Quadro 20 - PM1 – Universalização e melhoria nos serviços de coleta e transporte de Resíduos Sólidos Domésticos (Diagnóstico).....	81
Quadro 21 - PM1 –Objetivos, Metas e Indicadores do PM1.....	82
Quadro 22-Metas, Responsabilidades e Prazos do PM1	84
Quadro 23 – PM2 – Melhorias nos serviços de limpeza urbana (Diagnóstico)	88

Quadro 24 – PM2 –Objetivos, Metas e Indicadores do PM2.....	90
Quadro 25 - PM2 –Metas, Responsabilidades e Prazosdo PM2.....	92
Quadro 26 -PM3 – Melhorias nos serviços gerenciamento dos resíduos de construção civil e resíduos volumosos(Diagnóstico)	95
Quadro 27 -PM3 – Objetivos, Metas e Indicadores do PM3.....	98
Quadro 28 -PM3 –Metas, Responsabilidades e Prazos do PM3.....	101
Quadro 29 - PM 4 – Coleta Seletiva, Reciclagem e Compostagem (Diagnóstico) ..	105
Quadro 30 – Objetivos, Metas e Indicadores do PM4	107
Quadro 31-Metas, Responsabilidades e Prazos do PM4	111
Quadro 32 - PM5 - Gerenciamentos de resíduos sólidos em áreas rurais (Diagnóstico)	116
Quadro 33 - Objetivos, Metas e Indicadores do PM5.....	118
Quadro 34 - Metas, Responsabilidades e Prazosdo PM5.	120
Quadro 35 - PM 6 – Adequações das ações de gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde (Diagnóstico)	123
Quadro 36 - PM6 –Objetivos, Metas e Indicadoresdo PM6.....	126
Quadro 37 - Metas, Responsabilidades e Prazos do PM6.	127
Quadro 38 - PM7 – Gerenciamento de resíduos passíveis de Logística Reversa e implementação de Acordos Setoriais (Diagnóstico)	132
Quadro 39 - PM7 - Objetivos, Metas e Indicadores do PM7.	134
Quadro 40 - PM7 –Metas, Responsabilidades e Prazos do PM7.....	136
Quadro 41 – PM8 – Melhorias daEducação Ambiental e Mobilização Social na gestão e no gerenciamento dos Resíduos Sólidos (Diagnóstico)	138
Quadro 42– PM8 –Objetivos, Metas e Indicadores do PM8.....	139
Quadro 43–Metas, Responsabilidades e Prazos do PM8.	141
Quadro 44-PM9 - Sustentabilidade Financeira e Reestruturação Tarifária (Diagnóstico)	145
Quadro 45 - Objetivos, Metas e Indicadores do PM9.....	147
Quadro 46 - Metas, Responsabilidades e Prazosdo PM9.....	149
Quadro 47 - Programa de ações preventivas	157

Quadro 48- Quadro de ocorrências, identificando suas possíveis origens e ações de contingência recomendadas.....158

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRELPE – Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e

ANA – Agência Nacional de Águas

ANM – Agencia Nacional De Mineração

ANVISA – Agência Nacional da Vigilância Sanitária

CAMAR – Centro de Aproveitamento de Materiais Recicláveis

CDF – Certificado de Destinação Final

CDF – Certificados de Destinação Final

CIEMG – Centro Industrial e Empresarial de Minas Gerais

CIMVALPI – Consórcio Intermunicipal Multissetorial do Vale do Piranga

CMMA – Conselho Municipal de Meio Ambiente

CNEN – Comissão Nacional de Energia Nuclear

CNES – Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde

CNORP – Cadastro Nacional De Operadores De Resíduos Perigosos

CNRH – Conselho Nacional de Recursos Hídricos

CODEMA – Conselho Municipal de Meio Ambiente

COMUSA – Conselho Municipal de Saneamento

CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente

COORPNOVA – Cooperativa dos Recicladores de Ponte Nova

COPAM – Conselho Estadual de Política Ambiental

COPASA – Companhia de Saneamento de Minas Gerais

CPGRS – Consórcio Público De Gestão Dos Resíduos Sólidos do Médio

CTF–AIDA – Cadastro Técnico Federal De Atividades E Instrumentos De

CTF-APP – Cadastro Técnico Federal De Atividades Potencialmente

DEMAM – Departamento de Meio Ambiente

DGIC – Diagnóstico para a Gestão Intermunicipal Consolidada

DMR – Declaração de Movimentação de Resíduos

DN – Deliberação Normativa

DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral

EIA – Estudo de Impacto Ambiental

EPI – Equipamento de Proteção Individual

ETAs – Estações de tratamento de Água

ETEs – Estações de Tratamento de Esgoto

FDSR - Ficha Com Dados De Segurança de Resíduos Químicos

FEAM – Fundação Estadual do Meio Ambiente

FG – Fundação Gorceix

FIEMG – Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais

FJP – Fundação João Pinheiro do Estado de Minas Gerais

FMMA – Fundo Municipal do Meio Ambiente

FUNASA – Fundação Nacional da Saúde

GIRSU – Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos

GTA – Grupo de Trabalho e Acompanhamento

IBAM – Instituto Brasileiro de Administração Municipal

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

ICMS-E – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços Ecológicos

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

IMRS – Índice Mineiro de Responsabilidade Social

InPEV – Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias

INPEV – Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias

IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Amplo

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

IPTU – Impostos Predial e Territorial Urbano

IQAS – Índice Nacional de Avaliação da Qualidade dos Aterros Sanitários

LR – Logística Reversa

MG – Minas Gerais

MMA – Ministério do Meio Ambiente

MME – Ministério das Minas e Energia

MTR-MG – Manifesto de Transporte de Resíduos de Minas Gerais

NBR – Norma Brasileira

NR – Normal Regulamentadora

NRM – Normas Reguladores de Mineração

- OMS – Organização Mundial da Saúde
- ONU – Organização das Nações Unidas
- PAI – Programa de Águas Integradas
- PD – Plano Diretor
- PEA – Programa de Educação Ambiental
- PEV – Posto de Entrega Voluntária
- PGR – Plano de Gerenciamento de Riscos
- PGRCC – Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Construção Civil
- PGRSS – Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde
- PIB – Produto Interno Bruto
- PIGIRS – Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
- Piracicaba
- PMGIRS – Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
- PMSB – Plano Municipal de Saneamento Básico
- PNRS - Política Nacional de Resíduos Sólidos
- PNSB – Política Nacional de Segurança de Barragens
- PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
- PRAD – Plano de Recuperação de Área Degradadas
- PRONEA – Programa Nacional de Educação Ambiental
- RAPP – Relatório anual de atividades potencialmente poluidoras e
- RCC – Resíduos da Construção Civil
- RCPS – Resíduos Comerciais e de Prestadores de Serviço
- RDC – Resolução da Diretoria Colegiada
- REE – Resíduos Eletroeletrônicos
- RS – Resíduos Sólidos
- RSD – Resíduos Sólidos Domiciliares
- RSI – Resíduos Sólidos Industriais
- RSLU – Resíduos Sólidos de Limpeza Urbana
- RSPSB – Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico
- RSS – Resíduos Sólidos de Saúde
- RST- Resíduos Sólidos de Transporte
- RSU – Resíduos Sólidos Urbanos

RV – Resíduos Volumosos

SAAE – Serviço Autônomo de água e Esgoto

SEMAD – Secretaria do Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento

SEMSA – Secretaria Municipal de Saúde

SIAM – Sistema de Informação Ambiental

SINMETRO – Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade

SISNAMA – Sistema Nacional de Meio Ambiente

SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

SNISB – Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens

SNVS – Sistema Nacional de Vigilância Sanitária

SUASA – Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária

Sustentável do Governo de Minas Gerais

TCE – Tribunal de Contas do Estado

Triagem de Viçosa

TRLS – Taxa de Serviço de Remoção de Lixo das Edificações e Vias Públicas

TSRR – Taxa de serviço coleta, remoção e destinação final de resíduos sólidos urbanos.

UT – Usina (s) de Triagem

UTC – Unidade(s) de Triagem e Compostagem

utilizadoras de recursos ambientais

UTM – Universal Transversa de Mercator

SUMARIO

1	INTRODUÇÃO	19
2	PROGRAMAS, OBJETIVOS E METAS.....	20
2.1	Programas relacionados à gestão intermunicipal	22
2.1.1.	Programa 1 – Instituição e garantia de qualidade no gerenciamento de resíduos sólidos.....	22
2.1.2.	Programa 2 – Redução, reutilização, valorização dos resíduos e reciclagem	36
2.1.3.	Programa 3 – Adequação do Tratamento e Disposição final dos resíduos sólidos urbanos.....	49
2.1.4.	Programa 4 – Garantia da Transparência, Controle e Participação Social....	60
2.1.5.	Programa 5 – Fontes de Negócios, emprego e renda	68
2.1.6.	Programa 6 – Educação Ambiental na Gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos.....	75
2.2.	Programas relacionados à gestão municipal.....	80
2.2.1.	Programa 1 – Universalização e melhoria nos serviços de coleta e transporte de Resíduos Sólidos Domésticos	80
2.2.2.	Programa 2 – Melhorias nos serviços de limpeza urbana	88
2.2.3.	Programa 3 – Resíduos de Construção Civil e Resíduos Volumosos	95
2.2.4.	Programa 4 – Coleta seletiva, reciclagem e compostagem	105
2.2.5.	Programa 5 – Gerenciamento de resíduos sólidos em áreas rurais	116
2.2.6.	Programa 6 – Resíduos dos Serviços de Saúde	123
2.2.7.	Programa 7 – Logística Reversa e Acordos Setoriais	130
2.2.8.	Programa 8 – Educação Ambiental e Mobilização Social na gestão e no gerenciamento dos Resíduos Sólidos.....	138
2.2.9.	Programa 9 – Sustentabilidade Financeira e Reestruturação tarifária.....	145

3.	PLANO DE MONITORAMENTO E RECOMENDAÇÕES PARA A REVISÃO DO PIGIRS	152
4.	CONTROLE SOCIAL	154
5.	PLANO DE CONTINGÊNCIA.....	157
	REFERÊNCIAS.....	162

1 INTRODUÇÃO

O Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do CIMVALPI é um instrumento cujo foco é fornecer bases para a concreta implementação do modelo de gestão consorciada e apontar os caminhos e ações a serem seguidas pelo conjunto dos municípios rumo à melhoria dos serviços de manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana no território do Consórcio. Sua implementação tem como finalidade a adequação deste conjunto de municípios às legislações de âmbito nacional, estadual e, eventualmente, municipal, bem como aos princípios e objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010).

Nos produtos anteriores, foram apresentados o diagnóstico situacional do Consórcio; os procedimentos operacionais a serem seguidos pelos municípios; as análises econômicas acerca das tecnologias mais utilizadas para tratamento e disposição final dos RSU; as projeções de demandas vinculadas a cada cenário de previsão; e diversas outras informações que devem basear as tomadas de decisão dos gestores do Consórcio. O Produto 9 apresenta-se como a culminância de todas as discussões realizadas até o momento e visa estabelecer, de maneira clara e objetiva, os programas e ações a serem implementadas no território do CIMVALPI nos próximos trinta anos, visando a atingir melhorias no que tange ao manejo integrado dos resíduos sólidos. Neste documento estão detalhados os objetivos vinculados a cada programa, as metas, as ações e os indicadores associados ao monitoramento da implementação do plano.

Também serão discutidos no Produto 9 as estratégias de controle social previstas e o Plano de Contingência para orientar as ações de gestão em situações de crise.

Cabe destacar que o presente documento é uma versão preliminar proposta pela equipe técnica de elaboração do Plano a partir das informações levantadas nos Produtos de 1 a 8. A esta versão, serão acrescentados os resultados das discussões coletivas realizadas nas oficinas de planejamento participativo, bem como as alterações propostas pelos gestores municipais da área de resíduos sólidos, representantes de entidades ligadas aos catadores de materiais recicláveis e/ou da sociedade civil organizada.

2 PROGRAMAS, OBJETIVOS E METAS

Os programas de implementação do PIGIRS nada mais são do que o caminho indicado para a melhoria da gestão de resíduos no âmbito nos municípios consorciados, que deve partir da situação identificada no diagnóstico detalhado e chegar até a situação desejada em termos de gestão e gerenciamento de resíduos.

Ainda que a “situação desejada” deva incluir obrigatoriamente o pleno atendimento à legislação vigente em diversos níveis de governo (municipal, estadual e federal) e os princípios e diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos, os programas também devem ter um compromisso muito claro com a realidade e com as limitações existentes no território de atuação do Consórcio. Assim, a definição dos Programas e metas aqui apresentadas consideraram as exigências legais, as técnicas consolidadas de engenharia para o manejo de resíduos, as ações educacionais e coletivas focadas no propósito, os custos envolvidos em sua implementação, as demandas da sociedade com relação aos resíduos sólidos, seu gerenciamento e o tempo necessário para a implantação de cada Programa.

Um dos fatores fundamentais considerados para o planejamento e proposição dos objetivos e metas do PIGIRS foi a limitação orçamentária das Prefeituras Municipais, que não podem priorizar a excelência e total modernização do sistema de limpeza urbana e gerenciamento de resíduos em detrimento de outras áreas como educação, saúde e desenvolvimento social. Dessa forma, a definição das metas se deu de forma conservadora, considerada acessível a todos os municípios e pautada em tecnologias consolidadas e ajustadas à realidade cultural e econômica da região.

Ainda que as análises realizadas ao longo do PIGIRS tenham tido, em alguns momentos, grau de detalhamento municipal, é importante lembrar que esta proposta tem como foco o gerenciamento consorciado e visa trazer melhorias para o *conjunto* de municípios do CIMVALPI. Assim é possível que haja algum grau de incompatibilidade entre as metas traçadas pelo PIGIRS e aquelas propostas pelos Planos Municipais de Gerenciamento de Resíduos, que se encontram, por vezes, distantes das realidades municipais ou inadimplentes frente aos requisitos estabelecidos pelas legislações. No caso de conflitos entre as metas propostas por estes planos, sugere-se que sejam seguidas as recomendações do Plano mais restritivo e atualizado.

Entendendo que existem diversos graus de responsabilidade dentro de uma gestão consorciada, os programas propostos foram divididos em dois grupos principais: **programas relacionados à gestão intermunicipal**, que tratam de projetos que devem ser operados e acompanhados pelo próprio Consórcio; e os **programas relacionados à gestão municipal**, que abrangem projetos ligados diretamente à ação das Prefeituras Municipais. Pretende-se que estes dois grupos sejam complementares e interdependentes no alcance de seus objetivos, estando sempre passíveis de supervisão e fiscalização dos órgãos envolvidos na execução do PIGIRS.

Para facilitar a priorização das metas dentro dos Programas, foram definidos quatro níveis de prazos de execução a serem aplicados: imediato, curto, médio e longo prazo, representados, respectivamente, pelas cores vermelho, laranja, amarelo e verde (Quadro 1). Destaca-se que esta priorização não retrata a importância de cada meta a ser atingida, mas sim a urgência em sua aplicação, levando em consideração parâmetros legais e demandas da própria sociedade. Quanto aos prazos estipulados, cabe destacar que estes referem-se ao prazo de início para execução bem como o prazo limite para concretização das metas e estabelecimento das atividades de monitoramento dos indicadores.

Quadro 1 – Simbologia dos prazos de execução das metas propostas

Classificação	Prazo	Cor
Imediato	1 ano	
Curto prazo	2 – 4 anos	
Médio prazo	5 – 10 anos	
Longo prazo	11 – 30 anos	

2.1 Programas relacionados à gestão intermunicipal

Os programas voltados para a gestão intermunicipal tratam de temas mais amplos e ações que exigem esforços coletivos e coordenados de todos os municípios. Os principais responsáveis por alcançar as metas propostas por estes programas são os membros do CIMVALPI e sua equipe técnica, a partir de recursos oriundos do próprio Consórcio ou de fundos estaduais e federais que possam ser, eventualmente, acessados por esta entidade.

Ao todo, são propostos cinco programas, com os seguintes temas: a) Instituição, Universalização e garantia de qualidade no gerenciamento de resíduos sólidos; b) Redução, reutilização, valorização dos resíduos e reciclagem; c) Fontes de Negócio, emprego e renda associada ao gerenciamento de resíduos sólidos; d) Adequação do tratamento e disposição final de RSU; e) Garantia da Transparência, Controle e Participação Social; e) Educação ambiental para o gerenciamento de resíduos sólidos.

Para cada um destes temas, será apresentado um quadro com o diagnóstico da situação atual do Consórcio (Produto 5); um quadro com os objetivos, metas e indicadores associados ao monitoramento de cada uma das metas; e um quadro descrevendo os órgãos responsáveis pelo cumprimento destas metas e os prazos estipulados para sua execução. Cabe destacar que todos os objetivos e metas propostos estão alinhados com as diretrizes e procedimentos operacionais apresentados no Produto 8 e devem ser alcançadas por todos os municípios pertencentes ao Consórcio.

2.1.1. Programa 1 – Instituição e garantia de qualidade no gerenciamento de resíduos sólidos

O primeiro programa intermunicipal tem como foco a estruturação das Secretarias Municipais e do próprio Consórcio para possibilitar o alcance de todos os demais objetivos e metas do PIGIRS. Neste programa estão incluídos tanto objetivos voltados à melhoria de gestão pública, quanto metas pontuais e de grande impacto voltadas ao gerenciamento consorciado de resíduos especiais, como os de construção civil, de saúde e de logística reversa. As metas voltadas para a

universalização e garantia da qualidade da coleta, tratamento e disposição final de RSU serão tratados de maneira mais específica nos Programas 2 a 5.

Atualmente, verifica-se que a maior parte dos municípios consorciados, apesar de estar integrada no PIGIRS e nas ações de construção coletiva, ainda não participa das ações do CIMVALPI para gerenciamento de resíduos sólidos urbanos. Dos 39 municípios, apenas 14 possuem estações de transbordo com coleta e destinação final comum de responsabilidade do CIMVALPI. O diferencial se dá com relação à coleta e destinação final de RSS, que já é operada pelo Consórcio (por meio de uma empresa terceirizada) em 33 municípios (Quadro 2).

Também pela falta de um Plano de Gerenciamento Intermunicipal, as ações do consórcio com relação aos resíduos sólidos ainda são bastante incipientes, não havendo nenhum tipo de controle intermunicipal de dados, ou alinhamento quanto às diretrizes para este gerenciamento.

No que diz respeito à administração municipal, percebe-se que alguns dos principais entraves para um gerenciamento adequado são o alto grau de rotatividade dos gestores responsáveis pelo setor de resíduos sólidos, que impede a consolidação de programas de longo prazo, o baixo nível de especialização destes gestores, e a ausência de um controle dos quantitativos de resíduos gerados, coletados e/ou tratados em nível municipal.

Quadro 2 – P1 - Instituição, Universalização e garantia de qualidade no gerenciamento de resíduos sólidos (Diagnóstico)

PI 1 - Instituição, Universalização e garantia de qualidade no gerenciamento de resíduos sólidos	
Aspecto	Situação diagnosticada nos municípios
Adesão das Secretarias Municipais ao Consórcio	35 municípios com decreto de indicação ao GTA publicado
Grupo de Trabalho e Acompanhamento	Ativo, porém com baixo grau de envolvimento e poucas atividades realizadas em conjunto.
Ações de gerenciamento intermunicipal de resíduos sólidos	Restritas à destinação final de RSU (com transbordos instalados em 14 municípios) e à coleta e destinação final de RSS.

Grau de especialização dos gestores	Baixo grau de especialização. Cargos com alta rotatividade e ocupado por profissionais de áreas do conhecimento nem sempre ligadas à gestão de resíduos.
Controle da geração, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos	Baixo nível de controle municipal e inexistência de uma base de dados intermunicipal
Supporte técnico do CIMVALPI aos municípios	Inexistente

Como propostas para avanço nestes setores, o Programa 1 apresenta três objetivos principais: o primeiro, que diz respeito ao fortalecimento da estrutura gerencial do CIMVALPI, que engloba metas como a criação de um Grupo de Trabalho e Acompanhamento com representantes de todos os municípios, que deverá realizar reuniões a cada quatro meses ao longo dos primeiros anos de implantação do PIGIRS; a criação de fundos intermunicipais com foco no gerenciamento de resíduos; e o fornecimento de acessória técnica relacionada ao tema para os municípios que precisarem de auxílio com a implementação dos programas do PIGIRS (Quadro 3).

O segundo objetivo deste Programa tem como foco promover o aperfeiçoamento da gestão pública municipal, incluindo oficinas e cursos de capacitação para os gestores, auxílio no controle das receitas e despesas relacionadas ao RSS e incentivos para que os cargos sejam menos rotativos.

O terceiro objetivo diz respeito às melhorias no gerenciamento (intermunicipal) dos resíduos sólidos, valorizando a integração e acesso à informação. Neste contexto, serão apresentadas metas para melhoria da gestão consorciada de RSS, aumento do controle de quantitativos dos demais tipos de resíduos (que possibilitará um diagnóstico mais preciso das condições do CIMVALPI no futuro); e propostas para a integração das ações de coleta e tratamento de RCC e resíduos passíveis de logística reversa (Quadro 4).

Quadro 3 – Objetivos, Metas e Indicadores do P1.

PI 1 - Instituição, Universalização e garantia de qualidade no gerenciamento de resíduos sólidos			
Objetivos	Metas	Indicadores	Frequência de verificação
1. Adequar, fortalecer e qualificar a estrutura institucional e gerencial do CIMVALPI para a gestão dos serviços de gerenciamento de resíduos sólidos dos municípios;	1. Garantir a publicação dos decretos de criação dos Grupos de Trabalho e Acompanhamento (GTAs) da execução do PIGIRS	Número de municípios com decreto instituído Número de municípios com representantes ativos no GTA	Trimestral
	2. Contratar equipe técnica multidisciplinar permanente do CIMVALPI com o objetivo de prestar assessoria aos gestores municipais na implementação do PIGIRS	Número de profissionais da equipe técnica permanente do CIMVALPI	Anual
	3. Criar um canal de comunicação direta e permanente entre os membros do Grupo de Trabalho e Acompanhamento e a equipe técnica do CIMVALPI	Satisfação dos membros do GTA com a comunicação entre os municípios e o Consórcio	Semestral
	4. Promover reuniões de planejamento no mínimo a cada quatro meses entre os participantes dos GTA e representantes do CIMVALPI nos primeiros quatro anos de implantação do PIGIRS.	Número de reuniões do GTA realizadas por ano	Anual

PI 1 - Instituição, Universalização e garantia de qualidade no gerenciamento de resíduos sólidos			
Objetivos	Metas	Indicadores	Frequência de verificação
	5. Realizar apresentação e defesa técnica do PIGIRS nas câmaras municipais de todos os integrantes do Consórcio, tendo em vista a garantia de aprovação do Plano.	Número de municípios nos quais o PIGIRS foi aprovado pela Câmara municipal	Trimestral
	6. Fomentar a criação de Fundos Municipais de Meio Ambiente e, preferencialmente, os Fundos Municipais de Saneamento, para apporte financeiro a necessidades municipais aplicadas ao gerenciamento de resíduos.	Criação de Fundos de Saneamento municipais (sim/não)	Anual
2. Promover o aperfeiçoamento da gestão pública, de forma a contribuir para a melhoria e proteção ambiental, social e econômica	1. Promover cursos de capacitação e atualização para os funcionários das secretarias municipais responsáveis pelo gerenciamento de resíduos sólidos*	Nível de formação dos gestores responsáveis pela questão dos resíduos sólidos no município (baixo, regular, bom, alto)	Anual
	2. Auxiliar os municípios no levantamento de todos os custos e receitas relacionada à gestão de RS.	Cadastro atualizado de custos e receitas da gestão de RS por mês	Anual

PI 1 - Instituição, Universalização e garantia de qualidade no gerenciamento de resíduos sólidos			
Objetivos	Metas	Indicadores	Frequência de verificação
	3. Auxiliar os municípios na seleção de gestores de RS com qualificação profissional e realizar alteração na legislação, quando necessário, para que os cargos sejam selecionados por meio de PSS.	Grau de envolvimento dos gestores responsáveis pela questão dos resíduos sólidos no município nas ações do Consórcio (baixo, regular, bom, alto)	Semestral
3. Aperfeiçoar o gerenciamento dos resíduos sólidos visando integração e acesso a informação para aumentar a eficiência deste gerenciamento.	1. Criar um banco de dados intermunicipal para sistematização dos dados quantitativos de geração, coleta, tratamento e destinação final de todos os tipos de resíduos sólidos (incluindo os resíduos especiais, passíveis ou não de logística reversa)	Número de municípios com cadastro atualizado no Banco de dados intermunicipal	Semestral
	2. Fomentar a Continuidade do gerenciamento consorciado de RSS e inserção de um maior número de municípios	Verificação do número de ações consorciadas Número de municípios integrantes do Consórcio	Anual
	3. Elaborar e executar o PGRSS municipal nos estabelecimentos dos serviços de saúde públicos	Existência do PGRSS: sim ou não.	Anual

PI 1 - Instituição, Universalização e garantia de qualidade no gerenciamento de resíduos sólidos			
Objetivos	Metas	Indicadores	Frequência de verificação
	4. Implementar o controle da destinação dos RSS por meio do Sistema Estadual Manifesto de Transporte de Resíduos de Minas Gerais (MTR-MG)	Cobrança de apresentação do MTR-MG	Anual
	5. Realizar programas de treinamento para profissionais da área da saúde sobre a importância da separação e acondicionamento correto dos RSS	Existência de treinamentos para os profissionais: Sim ou não	Trimestral
	6. Desenvolver parcerias com fabricantes e comerciantes de materiais passíveis de logística reversa, tendo em vista estimular a implementação dos acordos setoriais no território de atuação do CIMVALPI	Existência de parcerias com os comerciantes para o recebimento dos materiais passíveis de logística reversa: sim ou não.	Anual
	7. Fiscalizar e monitorar a coleta e destinação final dos resíduos passíveis de logística reversa nos municípios de acordo com a legislação aplicável		

PI 1 - Instituição, Universalização e garantia de qualidade no gerenciamento de resíduos sólidos			
Objetivos	Metas	Indicadores	Frequência de verificação
	8. Fomentar a instalação no Consórcio de empresas que possam absorver os resíduos/materiais oriundos de logística reversa;	Presença de empresas para reciclagem de resíduos de LG no território do Consórcio (Sim/Não)	Bianual
	9. Elaborar os Plano Intermunicipal de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil do CIMVALPI	PIGRCC elaborado (Sim/Não)	Semestral
	10. Implementar solução consorciada para tratamento e destinação final de RCC	Atividades consorciadas em operação (Sim/Não)	Semestral

Quadro 4 – Metas, responsabilidades e prazos do P1.

PI 1 - Instituição, Universalização e garantia de qualidade no gerenciamento de resíduos sólidos							
Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/Participação	Fiscalização e acompanhamento			
1.1. Garantir a publicação dos decretos de criação dos Grupos de Trabalho e Acompanhamento (GTAs) da execução do PIGIRS	CIMVALPI	Secretarias Municipais	Prefeitura	Conselho Intermunicipal do PIGIRS	2020	2021	
1.2. Contratar equipe técnica multidisciplinar permanente do CIMVALPI com o objetivo de prestar assessoria aos gestores municipais na implementação do PIGIRS	CIMVALPI	CIMVALPI	Eventualmente, empresas de consultoria na área ambiental	Conselho Intermunicipal do PIGIRS	2021	2024	
1.3. Criar um canal de comunicação direta e permanente entre os membros do Grupo de Trabalho e Acompanhamento e a equipe técnica do CIMVALPI	CIMVALPI	CIMVALPI		Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Membros do GTA	2021	2024	
1.4. Promover reuniões de planejamento no mínimo a cada quatro meses entre os participantes dos GTA e representantes do CIMVALPI	CIMVALPI	CIMVALPI e Secretarias Municipais		Conselho Intermunicipal do PIGIRS;	2021	2024	

PI 1 - Instituição, Universalização e garantia de qualidade no gerenciamento de resíduos sólidos							
Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/Participação	Fiscalização e acompanhamento			
nos primeiros quatro anos de implantação do PIGIRS.							
1.5. Realizar apresentação e defesa técnica do PIGIRS nas câmaras municipais de todos os integrantes do Consórcio, tendo em vista a garantia de aprovação do Plano.	CIMVALPI	Secretarias Municipais	Prefeitura	Conselho Intermunicipal do PIGIRS;	2021	2021	
1.6. Fomentar a criação de Fundos Municipais de Meio Ambiente e, preferencialmente, os Fundos Municipais de Saneamento, para aporte financeiro a necessidades municipais aplicadas ao gerenciamento de resíduos	CIMVALPI	CIMVALPI e Secretarias Municipais	Empresas privadas atuantes na região	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2030	
2.1. Promover cursos de capacitação e atualização para os funcionários das secretarias municipais responsáveis pelo gerenciamento de resíduos sólidos*	CIMVALPI	CIMVALPI	Secretarias Municipais	Conselho Intermunicipal do PIGIRS;	2021	2022	

PI 1 - Instituição, Universalização e garantia de qualidade no gerenciamento de resíduos sólidos							
Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/Participação	Fiscalização e acompanhamento			
2.2. Auxiliar os municípios no levantamento de todos os, custos e receitas relacionada à gestão de RS.	CIMVALPI	CIMVALPI e Secretarias Municipais		Conselho Intermunicipal do PIGIRS;			
2.3. Auxiliar os municípios na seleção de gestores de RS com qualificação profissional e realizar alteração na legislação, quando necessário, para que os cargos sejam selecionados por meio de PSS.	CIMVALPI	CIMVALPI	Secretarias Municipais	Conselho Intermunicipal do PIGIRS;	2021	2024	
3.1. Criar um banco de dados intermunicipal para sistematização dos dados quantitativos de geração, coleta, tratamento e destinação final de todos os tipos de resíduos sólidos (incluindo os resíduos especiais, passíveis ou não de logística reversa)	CIMVALPI	CIMVALPI e Prefeituras Municipais		Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	

PI 1 - Instituição, Universalização e garantia de qualidade no gerenciamento de resíduos sólidos							
Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/Participação	Fiscalização e acompanhamento			
3.2. Fomentar a Continuidade do gerenciamento consorciado de RSS e inserção de um maior numero de municípios	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais			
3.3. Elaborar e executar o PGRSS municipal nos estabelecimentos dos serviços de saúde públicos	Secretarias Municipais e Vigilância Sanitária	Secretarias Municipais e vigilância sanitária	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
3.4. Implementar o controle da destinação dos RSS por meio do Sistema Estadual Manifesto de Transporte de Resíduos de Minas Gerais (MTR-MG)	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	CIMVALPI	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
3.5. Realizar programas de treinamento para profissionais da área da saúde sobre a importância da separação e acondicionamento correto dos RSS	CIMVALPI	Secretarias Municipais e Estabelecimentos geradores	Vigilância Sanitária	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	

PI 1 - Instituição, Universalização e garantia de qualidade no gerenciamento de resíduos sólidos							
Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/Participação	Fiscalização e acompanhamento			
3.6. Desenvolver parcerias com fabricantes e comerciantes de materiais passíveis de logística reversa, tendo em vista estimular a implementação dos acordos setoriais no território de atuação do CIMVALPI	CIMVALPI	CIMVALPI		Conselho Intermunicipal do PIGIRS Conselhos Municipais	2021	2028	
3.7. Fiscalizar e monitorar a coleta e destinação final dos resíduos passíveis de logística reversa nos municípios de acordo com a legislação aplicável	CIMVALPI	CIMVALPI		Conselho Intermunicipal do PIGIRS Conselhos Municipais	2021	2024	
3.8. Fomentar a instalação no Consórcio de empresas que possam absorver os resíduos/materiais oriundos de logística reversa;	CIMVALPI	CIMVALPI		Conselho Intermunicipal do PIGIRS Conselhos Municipais	2024	2035	
3.9. Elaborar os Plano Intermunicipal de Gerenciamento de Resíduos	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos	2024	2024	

PI 1 - Instituição, Universalização e garantia de qualidade no gerenciamento de resíduos sólidos							
Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/Participação	Fiscalização e acompanhamento			
de Construção Civil do CIMVALPI				Colegiados Municipais			
3.10. Implementar solução consorciada para tratamento e destinação final de RCC	CIMVALPI	CIMVALPI	Secretarias Municipais	Conselho Intermunicipal do PIGIRS Conselhos Municipais	2024	2035	

2.1.2. Programa 2 – Redução, reutilização, valorização dos resíduos e reciclagem

O segundo programa aqui apresentado tem como foco discutir a implementação dos 3R's da Política Nacional de Resíduos Sólidos (reduzir, reutilizar e reciclar) no âmbito intermunicipal. Aqui, serão apresentadas propostas relacionadas à implantação/ampliação da coleta seletiva, fortalecimento organizacional das associações e cooperativas existentes no território do consórcio, arranjos regionais para possibilitar a triagem e reciclagem de resíduos provenientes de municípios nos quais ainda não existem unidades de tratamento, arranjos intermunicipais para a reciclagem de RCC, dentre outros.

As metas aqui dispostas devem ser executadas em conjunto com as metas dos programas municipais, de maneira que o Consórcio ocupe o espaço de fomentador de atividades, capacitação dos atores sociais envolvidos com este tema e intermediador no deslocamento destes resíduos ao longo do território.

Por meio da etapa de diagnóstico, foi possível identificar que a maior parte dos municípios consorciados não possui coleta seletiva de RSU, ou apresenta um sistema pouco eficiente. Além do mais, não existe nenhum grau de integração das iniciativas de reciclagem e/ou compostagem dos municípios consorciados, tanto no que diz respeito aos resíduos sólidos urbanos, quanto aos resíduos especiais. A maioria dos sistemas de coleta seletiva existentes não apresenta rentabilidade considerável e configura despesa para as prefeituras municipais (Quadro 5).

Quadro 5 - PI 2 – Redução, reutilização, valorização e reciclagem (Diagnóstico)

PI 2 – Redução, reutilização, valorização e reciclagem	
Aspecto	Situação diagnosticada nos municípios
Coleta Seletiva	11 municípios realizam algum tipo de coleta seletiva em seu território e apenas Itabirito possui um Plano Municipal de Coleta Seletiva e compostagem de Resíduos Orgânicos.
Cobertura da coleta seletiva	Na maioria das vezes, restrita aos bairros centrais das áreas urbanas dos municípios. (PEVs insuficientes)

Grau de integração entre as associações de catadores do Consórcio	Não existe integração.
Viabilidade econômica dos projetos de coleta seletiva	Baixa. A maioria dos projetos resulta em despesas para as Prefeituras
Reaproveitamento/Reciclagem de RCC	São utilizados para o revestimento de estradas vicinais. Não existe nenhum programa intermunicipal relacionado aos RCC.
Logística Reversa	Não existe nenhum programa intermunicipal relacionado à logística reversa.

Visando propor alternativas para o desenvolvimento das ações de redução, reciclagem e reaproveitamento, o Programa 2 tem como objetivos: fornecer bases para a implementação da coleta seletiva em todos os municípios do consórcio, incentivar a redução da quantidade de resíduos gerados pela população, fortalecer as cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis presentes no Consórcio, estruturar arranjos regionais para triagem e reciclagem de resíduos, estimular iniciativas de reciclagem de RCC e incentivar a implementação da logística reversa nos municípios consorciados (Quadro 6).

Dentro destes objetivos, estão distribuídas metas que visam integrar atividades onerosas no gerenciamento de resíduos, de maneira diminuir os recursos gastos pelas prefeituras com esta temática (Quadro 7). No Objetivo 1, está prevista a capacitação de gestores e auxílio na elaboração do Planos Municipais de Coleta Seletiva, essenciais para a concretização de todos os demais objetivos. No Objetivo 2 está prevista a redução do coeficiente de geração per capita de resíduos em 5% ao longo dos próximos 30 anos. No Objetivo 3, a principal meta diz respeito à criação de um espaço de organização intemunicipal que deverá facilitar a venda coletiva dos materiais recicláveis, maior representatividade dos catadores, e acesso a uma assessoria técnica independente fornecida pelo Consórcio. No Objetivo 5 serão apresentadas as propostas relacionadas à melhoria e implantação da Unidades de Triagem e de todo o processo de seleção e venda dos resíduos. O Objetivo 6 versa sobre as ações de reciclagem voltadas especificamente para os Resíduos de Construção Civil, apresentando a proposta de implantação de uma unidade móvel de reciclagem de RCC, com pátios de reciclagem distribuídos estrategicamente ao longo

do território do CIMVALPI. O Objetivo 7 tem como foco a Logística Reversa e especifica as responsabilidades do Consórcio no desenvolvimento de parcerias que incentivem a implantação de acordos setoriais no território do CIMVALPI.

Quadro 6 - Objetivos, Metas e Indicadores do PI2

PI 2 – Redução, reutilização, valorização e reciclagem			
Objetivos	Metas	Indicadores	Frequência de verificação
1. Fornecer bases para a implementação da Coleta seletiva em todos os municípios do Consórcio	1. Acompanhar os municípios na elaboração dos Planos Municipais de Coleta Seletiva	Número de municípios com Plano Municipal de Coleta Seletiva já elaborados e aprovados	Anual
	2. Promover oficinas de formação para gestores municipais com foco na captação de recurso em fundos ambientais estaduais e federais para implementação da coleta seletiva	Número de municípios representados nas oficinas de formação voltadas para captação de recursos	Semestral
	3. Instalar Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) de resíduos secos em todos os municípios que aderirem ao PIGIRS por meio de decreto indicando a composição do GTA	Número de municípios contemplados com a instalação de PEVs	Mensal (até atingir a meta)
	4. Realizar evento de lançamento dos programas e projetos do PIGIRS	Evento de lançamento realizado nos municípios? (Número de Eventos/município)	Mensal (até atingir a meta)
2. Redução da geração de resíduos e minimização de quantitativos de resíduos encaminhados para a destinação final	1. Reduzir os quantitativos de geração de resíduos sólidos por meio de práticas de conscientização ambiental.	Coeficiente de geração per capita de acordo com o Cenário de Aplicação	Anual
	1. Fomentar a criação de uma organização conjunta entre as associações e cooperativas do território do Consórcio, para promoção de intercâmbios, trocas de experiências e integração das demandas dos catadores e catadoras	Situação da organização (não criada, processo em andamento, consolidada)	Anual

	2. Garantir a venda de materiais recicláveis de maneira coletiva entre as associações e as empresas	Nº de cooperativas que estão vendendo seus produtos direto para a indústria	Semestral
3. Fortalecer as cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis presentes no Consórcio	3. Organizar oficinas de capacitação profissional como foco na geração de renda e melhoria nas condições de segurança do trabalho dos catadores	Nº de capacitações profissional para os catadores (nº de capacitações/semestre)	Semestral
	4. Auxiliar as associações no acesso a fundos ambientais destinados à compra de equipamentos e veículos, melhoria das UTCs ou outras demandas do gênero	Número de associações representadas nas oficinas de formação voltadas para captação de recursos	Semestral
	5. Disponibilizar equipe de assessoria técnica especializada para auxiliar as cooperativas e associações vinculadas à Central de associações nas principais demandas apresentadas por estas organizações	Existência de equipe de assessoria técnica independente para as associações (Sim/não)	Anual
4. Estruturar arranjos regionais para possibilitar a triagem e tratamento de resíduos provenientes da coleta seletiva em municípios que não dispuserem de Unidades de Triagem	1. Auxiliar os municípios que já possuam UTCs regularizadas a ampliar sua capacidade de operação para receber resíduos de outros municípios	Nº de UTCs que tiveram sua capacidade de operação ampliada por intermédio do Consórcio	Semestral
	2. Definir padrão de construção e operação do Galpão de Armazenamento de resíduos secos junto à estação de transbordo dos municípios que não possuem UT	Municípios que não possuem UT e que possuem Galpão de armazenamento de acordo com o padrão do Consórcio (%)	Anual

	3. Avaliar a viabilidade de criação de infraestrutura de centro(s) intermunicipal(is) de reciclagem, em conjunto com as associações. 4. Cadastrar em banco de dados todos os catadores de Resíduos Sólidos dos municípios 5. Cadastrar as empresas recicladoras e/ou beneficiadoras de resíduos nos municípios	Unidade de tratamento móvel (não adquirida/adquirida/em operação/em manutenção) Existência de banco de dados dos catadores municipais Existência de cadastro de empresas recicladoras e/ou beneficiadoras	Semestral Anual
	1. Adquirir uma estação de tratamento móvel de RCC 2. Atingir um índice de reciclagem de 40% de RCC sobre o total gerado pelo Consórcio 3. Instalar pátios para tratamento de RCC em municípios estratégicos ao longo do território do Consórcio 4. Adequar e licenciar áreas para recebimento da unidade móvel de tratamento de RCC nos municípios com previsão de recebimento deste equipamento	Aquisição de unidade móvel de RCC (sim/não) % de reciclagem de RCC % de RCC com destinação final adequada Existência de pátios para tratamento de RCC em municípios estratégicos: Sim ou não Existência de áreas adequadas e licenciadas para o recebimento da unidade móvel de tratamento de RCC: sim ou não.	Anual -- --
5. Estimular iniciativas de reaproveitamento e reciclagem de RCC			
6. Logística Reversa	1. Desenvolver parcerias com fabricantes e comerciantes de materiais passíveis de logística reversa, tendo em vista estimular a implementação dos acordos setoriais no território de atuação do CIMVALPI 2. Fiscalizar e monitorar a coleta e destinação final dos resíduos passíveis de logística reversa nos municípios de acordo com a legislação aplicável	Existência de parcerias com os comerciantes para o recebimento dos materiais passíveis de logística reversa: sim ou não. Presença de PEVs/Ecopontos de materiais de logística reversa nos municípios	-- Anual

	3. Fomentar a instalação no Consórcio de empresas que possam absorver os resíduos/materiais oriundos de logística reversa;	Quantidade de pilhas, baterias, pneus, lâmpadas e embalagens de agrotóxicos coletados/ano	Mensal
--	--	---	--------

Quadro 7 - Metas, Responsabilidades e Prazos do PI2
PI 2 – Redução, reutilização, valorização e reciclagem

Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/Participação	Fiscalização e acompanhamento			
1.1. Acompanhar os municípios na elaboração dos Planos Municipais de Coleta Seletiva	CIMVALPI	CIMVALPI e Secretarias Municipais		Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
1.2. Promover oficinas de formação para gestores municipais com foco na captação de recurso em fundos ambientais estaduais e federais para implementação da coleta seletiva	CIMVALPI	CIMVALPI	Secretarias Municipais	Conselho Intermunicipal do PIGIRS;	2021	2024	
1.3. Instalar Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) de resíduos secos em todos os municípios que aderirem ao PIGIRS por meio de decreto indicando a composição do GTA	CIMVALPI	CIMVALPI e Secretarias Municipais		Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2021	
1.4. Realizar evento de lançamento dos programas e projetos do PIGIRS	CIMVALPI	CIMVALPI e Secretarias Municipais		Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados	2021	2021	

PI 2 – Redução, reutilização, valorização e reciclagem

Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/Participação	Fiscalização e acompanhamento			
				Municipais			
2.1. Reduzir os quantitativos de geração de resíduos sólidos por meio de práticas de conscientização ambiental.	CIMVALPI	Secretarias Municipais		Conselho Intermunicipal do PIGIRS Órgãos colegiados Municipais	2021	2050	
3.1. Fomentar a criação de uma organização conjunta entre as associações e cooperativas do território do Consórcio, para promoção de intercâmbios, trocas de experiências e integração das demandas dos catadores e catadoras	CIMVALPI	Associações de catadores do Consórcio	Prefeituras Municipais	Conselho Intermunicipal do PIGIRS Associações de catadores	2021	2024	
3.2. Garantir a venda de materiais recicláveis de maneira coletiva entre as associações e as empresas	CIMVALPI	Associações de catadores do Consórcio	Prefeituras Municipais	Conselho Intermunicipal do PIGIRS Associações de catadores	2021	2030	
3.3. Organizar oficinas de capacitação profissional como foco na geração de renda e melhoria nas	CIMVALPI	CIMVALPI e Secretarias Municipais	Associações de catadores	Conselho Intermunicipal do PIGIRS Associações de catadores	2021	2024	

PI 2 – Redução, reutilização, valorização e reciclagem

Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/Participação	Fiscalização e acompanhamento			
condições de segurança do trabalho dos catadores							
3.4. Auxiliar as associações no acesso a fundos ambientais destinados à compra de equipamentos e veículos, melhoria das UTCs ou outras demandas do gênero	CIMVALPI	CIMVALPI e Secretarias Municipais	Associações de catadores	Conselho Intermunicipal do PIGIRS Associações de catadores Conselhos Municipais	2021	2024	
3.5. Disponibilizar equipe de assessoria técnica especializada para auxiliar as cooperativas e associações vinculadas à organização intermunicipal de associações nas principais demandas apresentadas por estas organizações	CIMVALPI	CIMVALPI	--	Conselho Intermunicipal do PIGIRS Associações de catadores	2021	2023	
4.1. Auxiliar os municípios que já possuem UTCs regularizadas a ampliar sua capacidade de operação para receber resíduos de outros municípios	CIMVALPI	CIMVALPI e Secretarias Municipais		Conselho Intermunicipal do PIGIRS Conselhos Municipais	2021	2024	

PI 2 – Redução, reutilização, valorização e reciclagem

Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/Participação	Fiscalização e acompanhamento			
4.2. Definir padrão de construção e operação do Galpão de Armazenamento de resíduos secos junto à estação de transbordo dos municípios que não possuem UT	CIMVALPI	CIMVALPI e Secretarias Municipais		Conselho Intermunicipal do PIGIRS Conselhos Municipais	2021	2024	
4.3. Avaliar a viabilidade de criação de infraestrutura de centro(s) intermunicipal(is) de reciclagem, em conjunto com as associações.	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais, Empresas terceirizadas e Associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS;	2021	2024	
4.4. Cadastrar em banco de dados todos os catadores de Resíduos Sólidos dos municípios	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais e Associações/cooperativas de catadores de recicláveis	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
4.5. Cadastrar as empresas recicadoras de resíduos nos municípios	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	--	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
5.1. Adquirir uma estação de tratamento móvel de RCC	CIMVALPI	CIMVALPI	Empresa terceirizada	Conselho Intermunicipal do PIGIRS	2021	2024	

PI 2 – Redução, reutilização, valorização e reciclagem

Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/Participação	Fiscalização e acompanhamento			
5.2. Atingir um índice de reciclagem de 40% de RCC sobre o total gerado pelo Consórcio	CIMVALPI	CIMVALPI e Secretarias Municipais	Empresa terceirizada	Conselho Intermunicipal do PIGIRS Conselhos Municipais	2021	2028	
5.3. Instalar pátios para tratamento de RCC em municípios estratégicos ao longo do território do Consórcio	CIMVALPI	CIMVALPI	Empresa terceirizada	Conselho Intermunicipal do PIGIRS	2021	2024	
5.4. Adequar e licenciar áreas para recebimento da unidade móvel de tratamento de RCC nos municípios com previsão de recebimento deste equipamento	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2030	
6.1. Desenvolver parcerias com fabricantes e comerciantes de materiais passíveis de logística reversa, tendo em vista estimular a implementação dos acordos setoriais no território de atuação do CIMVALPI	CIMVALPI	CIMVALPI		Conselho Intermunicipal do PIGIRS Conselhos Municipais	2021	2028	

PI 2 – Redução, reutilização, valorização e reciclagem

Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/Participação	Fiscalização e acompanhamento			
6.2. Fiscalizar e monitorar a coleta e destinação final dos resíduos passíveis de logística reversa nos municípios de acordo com a legislação aplicável	CIMVALPI	CIMVALPI		Conselho Intermunicipal do PIGIRS Conselhos Municipais	2021	2024	
6.3. Fomentar a instalação no Consórcio de empresas que possam absorver os resíduos/materiais oriundos de logística reversa;	CIMVALPI	CIMVALPI		Conselho Intermunicipal do PIGIRS Conselhos Municipais	2024	2035	

2.1.3. Programa 3 – Adequação do Tratamento e Disposição final dos resíduos sólidos urbanos.

A ausência de tratamento e a disposição final inadequada dos resíduos sólidos constituem um grave problema ambiental e de saúde pública verificadas no CIMVALPI de forma a propiciar a proliferação de vetores de doenças e impactar negativamente em diferentes compartimentos ambientais como o solo; as águas superficiais, subterrâneas e o ar.

Muitas das vezes, a falta de planejamento e execução de ações adequadas na gestão e no gerenciamento de resíduos sólidos, especialmente quanto os processos de tratamento e disposição final, provém do adiamento na tomada de decisões e realização de ações necessárias, em prol da execução de outros serviços essenciais pelas administrações públicas e titulares dos serviços na maioria dos municípios.

A realidade do tratamento e disposição final dos resíduos sólidos pelos municípios do CIMVALPI demonstra a necessidade de melhorias efetivas, uma vez que menos da metade (38,5%) dos municípios realizam o tratamento dos resíduos sólidos domiciliares por meio das Unidades de Triagem (UT) e Unidades de Triagem e Compostagem (UTC), e que ainda, 43% dos municípios destinam seus rejeitos e/ou resíduos sólidos domiciliares em locais em situação irregular, enquanto 77% encaminham os RCC também para áreas de disposição irregular. Aliado a isso, as ações de fiscalização municipais são bastante incipientes, sendo que 79% dos municípios não realizam fiscalização da disposição final dos RSS dos estabelecimentos privados (Quadro 8).

Quadro 8 - PI 3 – Adequação do Tratamento e Disposição final dos resíduos sólidos urbanos
(Diagnóstico)

PI 3 – Adequação do Tratamento e Disposição final dos resíduos sólidos urbanos	
Aspecto	Situação diagnosticada nos municípios
Ações de tratamento dos resíduos sólidos e existência de UTC e UT	Resíduos de Limpeza Urbana (Poda e Capina): 18% dos municípios dispõem os resíduos vindos da poda e capina em áreas de compostagem Resíduos Sólidos Domiciliares (RSU): 38,5% dos municípios possuem tratamento dos resíduos sólidos urbanos através de usinas de triagem e compostagem (UTC) ou usinas de triagem (UT).

PI 3 – Adequação do Tratamento e Disposição final dos resíduos sólidos urbanos

Aspecto	Situação diagnosticada nos municípios
Responsabilização pelo gerenciamento das UTC e UT	9 UTC/UT são de responsabilidade da prefeitura municipal; 7 UTC/UT são de responsabilidade de associações ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis.
Índice de eficiência das UTC e UT	Abaixo de 10% - 4 municípios; Entre 11 e 50% - 6 municípios; Acima de 50% - 4 municípios; N.I - 1 município.
Índice de reciclagem municipal	Abaixo de 5% - 2 municípios; Entre 6 e 19% - 9 municípios; Acima de 20% - 4 municípios; N.I – 1 município.
Responsabilização pelo gerenciamento da Destinação e Disposição Final dos Resíduos e Rejeitos	<p>Resíduos Sólidos Domiciliares (RSU): Secretaria Municipal – 21 municípios; Consórcio Público De Gestão Dos Resíduos Sólidos do Médio Piracicaba (CPGRS) – 1 município; Empresa contratada pelo consórcio CIMVALPI – 15 municípios; Empresa terceirizada contratada pela Prefeitura – 1 município; Autarquia – 1 município.</p> <p>Resíduos da Construção Civil (RCC): Secretarias Municipais – 38 municípios; Autarquia – 1 município.</p> <p>Resíduos de Serviços de Saúde (RSS): Secretaria de Saúde ou correlatas – 33 municípios; Secretaria de Meio Ambiente ou de Obras – 6 municípios.</p> <p>Resíduos de Serviços Públicos de Saneamento Básico: COPASA – 18 municípios; Secretaria Municipal – 11 municípios; SAAE – 7 municípios; Secretaria Municipal e COPASA – 2 municípios; Empresa privada – 1 município.</p>
Responsabilização pela operação da Destinação e Disposição Final dos Resíduos e Rejeitos	<p>Resíduos Sólidos Domiciliares (RSU): Secretaria Municipal – 19 municípios; Empresa terceirizada contratada pela Prefeitura – 3 municípios; Consórcio Público De Gestão Dos Resíduos Sólidos do Médio Piracicaba (CPGRS) – 1 município; Empresa contratada pelo consórcio CIMVALPI - 15 municípios; Autarquia – 1 município.</p> <p>Resíduos da Construção Civil (RCC): Secretarias Municipais – 35 municípios; Empresas terceirizadas – 3 municípios; Autarquia – 1 município.</p> <p>Resíduos de Serviços de Saúde (RSS):</p>

PI 3 – Adequação do Tratamento e Disposição final dos resíduos sólidos urbanos	
Aspecto	Situação diagnosticada nos municípios
Adequação da Destinação e Disposição Final dos Resíduos e Rejeitos	<p>Empresa contratada pelo CIMVALPI – 33 municípios; Empresa terceirizada contratada pela Prefeitura – 5 municípios; Secretaria Municipal – 1 município.</p> <p>Resíduos de Limpeza Urbana (Poda e Capina): 59% dos municípios realizam as ações de forma inadequada.</p> <p>Resíduos Sólidos Domiciliares (RSU): 43% dos municípios destinam seus rejeitos e/ou resíduos em locais em situação irregular.</p> <p>Resíduos da Construção Civil (RCC): 77% dos municípios encaminham os RCC para áreas de disposição irregular.</p>
Locais de Destinação e Disposição Final dos Resíduos e Rejeitos	<p>Resíduos de Limpeza Urbana (Poda e Capina): 18% dos municípios encaminham às UTC; 15% dos municípios encaminham aos aterros controlados; 13% dos municípios encaminham ao antigo local de disposição de RSU; 10% dos municípios encaminham aos aterros sanitários; 8% dos municípios encaminham aos lixões; 5% dos municípios encaminham aos transbordos; 3% dos municípios encaminham às áreas de disposição final de RCC; 28% encaminham à outras áreas de disposição final (que diferem das acima apresentadas).</p> <p>Resíduos Sólidos Domiciliares (RSU): 51% dos municípios encaminham aos aterros sanitários particulares; 26% dos municípios encaminham aos aterros controlados das Prefeituras; 8% dos municípios encaminham aos lixões; 10% dos municípios encaminham aos aterros sanitários das prefeituras; 5% dos municípios encaminham aos aterros sanitários de Consórcio;</p> <p>Resíduos da Construção Civil (RCC): 23% dos municípios encaminham para aterro de RCC licenciados 56% dos municípios afirmam utilizar parte destes materiais para a manutenção de estradas vicinais.</p>
Disposição Final dos resíduos e rejeitos em áreas licenciadas	<p>Resíduos de Limpeza Urbana (Poda e Capina): 13% dos municípios dispõem os resíduos de poda e capina em uma área licenciada (10% em aterros sanitários e 3% em outra área regularizada).</p> <p>Resíduos da Construção Civil (RCC): 23% dos municípios encaminham para aterro de RCC licenciados.</p>

PI 3 – Adequação do Tratamento e Disposição final dos resíduos sólidos urbanos	
Aspecto	Situação diagnosticada nos municípios
Fiscalização dos serviços de gerenciamento de resíduos sólidos quanto ao tratamento de disposição final	Resíduos de Serviços de Saúde (RSS): 79% não realizam fiscalização da disposição final dos RSS dos estabelecimentos privados; 18% realizam fiscalização da disposição final dos RSS dos estabelecimentos privados; 3% não informaram.

Neste sentido, é importante que o Consórcio atue principalmente na orientação dos municípios, bem como lidere e execute ações relativas à escolha das formas de tratamento e disposição final de rejeitos, especialmente na estruturação e operacionalização da gestão associada de aterros sanitários intermunicipais da forma viável em termos técnicos, operacionais, ambientais e econômico-financeiros seguindo as orientações preconizadas neste Plano.

Sendo assim, o Programa de Adequação do Tratamento e Disposição Final dos Resíduos Sólidos Urbanos visa orientar os municípios quanto às formas corretas de tratamento e disposição final, fomentar a continuidade das ações corretas que vêm sendo realizadas por alguns municípios, e ainda, proporcionar adequação ambiental dos demais municípios. De forma a atender à estes objetivos, é apresentado no Quadro 9 as metas e indicadores que contribuirão para a melhoria das ações de tratamento e disposição final dos resíduos sólidos urbanos dos municípios consorciados.

Ademais, buscando orientar os gestores municipais e os interessados do presente PIGIRS, o Quadro 10 apresenta as principais informações do presente Programa, expondo seus principais objetivos, as responsabilidades, o período de início e o máximo de execução e seu grau de prioridade de execução. O Programa está orientado a partir de 15 objetivos, sendo grande parte com ações de curto e médio prazos, e ações prioritárias (imediatas) como a regularização do licenciamento ambiental das formas de tratamento e disposição final e o treinamento e capacitação de gestores e munícipes na implantação das ações descritas pelo PIGIRS.

Quadro 9 - PI 3 –Objetivos, Metas e Indicadores do PI3.

PI 3 – Adequação do Tratamento e Disposição final dos resíduos sólidos urbanos			
Objetivos	Metas	Indicadores	Frequência de verificação
1. Contribuir para o adequado gerenciamento dos resíduos sólidos, especialmente quanto ao seu tratamento e disposição final	1. Garantir que todos os resíduos sólidos recebam tratamento, que favoreça o reaproveitamento, reciclagem e a descaracterização da periculosidade dos resíduos	Quantidade de resíduos sólidos desviado dos aterros ou de alternativas de disposição final de RSU (kg/mês)	Mensal
		Quantidade de resíduos sólidos submetidos à reciclagem (%RSU reciclados/mês)	Mensal
	2. Implementar projetos de compostagem dos resíduos de poda e capina produzidos pelo município e demais resíduos sólidos orgânicos	Iniciativas de compostagem implantadas	Anual
	3. Aumentar a eficiência das UTC e UT e maximizar o índice de reciclagem dos resíduos sólidos	Quantidade de resíduos tratados nas UTC e UC (kg/mês)	Mensal
	4. Busca de parcerias com a iniciativa privada e/ou organizações não governamentais que atuem com produtos recicláveis com vistas a potencializar os processos de reciclagem	Parcerias firmadas para a reciclagem	Anual
	5. Aumentar o índice de desvio de aterro com as medidas de reaproveitamento, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos	Quantidade de resíduos sólidos desviado dos aterros ou de alternativas de disposição final de RSU (kg/mês)	Mensal

PI 3 – Adequação do Tratamento e Disposição final dos resíduos sólidos urbanos

Objetivos	Metas	Indicadores	Frequência de verificação
	6. Garantir que a gestão dos resíduos da Logística reversa esteja de acordo com a PNRS 7. Apoio à elaboração e implantação de projetos para encerramento de áreas de disposição final inadequada de resíduos sólidos e suas medidas de recuperação 8. Privilegiar a solução consorciada incentivando os arranjos dentro do CIMVALPI, objetivando a otimização e economia nos processos de tratamento e disposição final de resíduos 9. Realizar treinamentos e capacitações para agentes da gestão de resíduos municipal e privada quanto as responsabilidades e o correto gerenciamento dos resíduos sólidos	Quantidade de resíduos destinados às ações do sistema de logística reversa (kg/mês) Relação das áreas de disposição final de resíduos sólidos inadequadas que foram encerradas e recuperadas Percentual de representatividade de municípios que atuam na gestão compartilhada dos resíduos sólidos Treinamentos e capacitações realizados (nº de treinamentos/ ano)	Mensal Anual Anual Anual
2. Controle e adequação dos locais de disposição final dos resíduos sólidos	1. Elaborar cadastro e metodologia de registro de pontos viciados de lançamento irregular de resíduos sólidos e rejeitos 2. Fiscalizar e exigir implementação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos relacionados aos geradores contemplados pelo Art. 20 da PNRS 3. Garantir que todos os locais de disposição irregular de resíduos sólidos sejam desativados	Número de áreas irregulares de disposição final de resíduos sólidos e rejeitos Verificação da implementação das ações dos PGRS de geradores específicos Relação das áreas de disposição final de resíduos sólidos inadequadas que foram encerradas e recuperadas	Anual Anual Anual

PI 3 – Adequação do Tratamento e Disposição final dos resíduos sólidos urbanos

Objetivos	Metas	Indicadores	Frequência de verificação
	4. Instrumentalizar, modernizar e adequar os processos de tratamento e locais de disposição final de resíduos sólidos existentes	Processos de tratamento e destinação final de resíduos sólidos modernizados e/ou instrumentalizados	Bianual
	5. Exigir que os processos de tratamento e os locais de disposição final dos resíduos sólidos sejam licenciados pelo órgão ambiental competente	Apresentação das licenças ambientais e suas atualizações	Anual
	6. Realizar fiscalização periódica nas instalações de gerenciamento de resíduos sólidos, especialmente nos processos de tratamento e locais de disposição final	Ações de fiscalização realizadas	Mensal

Quadro 10- Metas, Responsabilidades e Prazos do PI3.

PI 3 – Adequação do Tratamento e Disposição final dos resíduos sólidos urbanos							
Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/participação	Fiscalização e acompanhamento			
1.1. Garantir que todos os resíduos sólidos recebam tratamento, que favoreça o reaproveitamento, reciclagem e a descaracterização da periculosidade dos resíduos	CIMVALPI	Prefeituras municipais e empresas terceirizadas	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2024	2050	
1.2. Implementar projetos de compostagem dos resíduos de poda e capina produzidos pelo município e demais resíduos sólidos orgânicos	CIMVALPI Prefeituras Municipais	Prefeituras municipais e empresas terceirizadas	CIMVALPI	Órgãos Colegiados Municipais	2024	2030	
1.3. Aumentar a eficiência das UTC e UT e maximizar o índice de reciclagem dos resíduos sólidos	CIMVALPI Prefeituras Municipais	Prefeituras municipais e empresas terceirizadas	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2024	2030	
1.4. Busca de parcerias com a iniciativa privada e/ou organizações não governamentais que atuem com produtos recicláveis com vistas a potencializar os processos de reciclagem	CIMVALPI	Prefeituras municipais	CIMVALPI Iniciativa privada	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2024	2030	

PI 3 – Adequação do Tratamento e Disposição final dos resíduos sólidos urbanos

Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/participação	Fiscalização e acompanhamento			
1.5. Aumentar o índice de desvio de aterro com as medidas de reaproveitamento, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos	CIMVALPI	Prefeituras municipais	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2024	2050	
1.6. Garantir que a gestão dos resíduos da Logística reversa esteja de acordo com a PNRS	CIMVALPI	Prefeituras municipais Iniciativa privada	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2024	2050	
1.7. Apoio à elaboração e implantação de projetos para encerramento de áreas de disposição final inadequada de resíduos sólidos e suas medidas de recuperação	CIMVALPI Prefeituras municipais	Prefeituras municipais	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
1.8. Privilegiar a solução consorciada incentivando os arranjos dentro do CIMVALPI, objetivando a otimização e economia nos processos de tratamento e disposição final de resíduos	CIMVALPI	Prefeituras municipais	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	

PI 3 – Adequação do Tratamento e Disposição final dos resíduos sólidos urbanos

Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/participação	Fiscalização e acompanhamento			
1.9. Realizar treinamentos e capacitações para agentes da gestão de resíduos municipal e privada quanto as responsabilidades e o correto gerenciamento dos resíduos sólidos	CIMVALPI	Prefeituras municipais (ação emergencial do PIGIRS)	CIMVALPI Setor privado	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2021	
	CIMVALPI	Prefeituras municipais (ações continuadas)	CIMVALPI Setor privado	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2022	2030	
2.1. Elaborar cadastro e metodologia de registro de pontos viciados de lançamento irregular de resíduos sólidos e rejeitos	CIMVALPI	Prefeituras municipais (ações continuadas)	CIMVALPI Setor privado	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
2.2. Fiscalizar e exigir implementação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos relacionados aos geradores contemplados pelo Art. 20 da PNRS	CIMVALPI	Prefeituras municipais	CIMVALPI Setor privado	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	

PI 3 – Adequação do Tratamento e Disposição final dos resíduos sólidos urbanos

Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/participação	Fiscalização e acompanhamento			
2.3. Garantir que todos os locais de disposição irregular de resíduos sólidos sejam desativados	CIMVALPI	Prefeituras municipais	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
2.4. Instrumentalizar, modernizar e adequar os processos de tratamento e locais de disposição final de resíduos sólidos existentes	CIMVALPI	Prefeituras municipais	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2040	
2.5. Exigir que os processos de tratamento e os locais de disposição final dos resíduos sólidos sejam licenciados pelo órgão ambiental competente	CIMVALPI	Prefeituras municipais	CIMVALPI Órgão ambiental competente	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2021	
2.6. Realizar fiscalização periódica nas instalações de gerenciamento de resíduos sólidos, especialmente nos processos de tratamento e locais de disposição final	CIMVALPI	Prefeituras municipais	CIMVALPI Vigilância Sanitária	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	

2.1.4. Programa 4 – Garantia da Transparência, Controle e Participação Social.

O programa de garantia da transparência, controle e participação social busca aproximar a sociedade das discussões em torno do gerenciamento de resíduos sólidos através da constituição e manutenção de conselhos municipais de forma a divulgar o sistema em funcionamento e fiscalizar todas as etapas do gerenciamento com a ajuda permanente da população. O Quadro 11 contém o diagnóstico realizado nos municípios participantes do CIMVALPI no que diz respeito aos aspectos observados.

Quadro 11 - Garantia da Transparência, Controle e Participação Social (Diagnóstico)

PI 4 – Garantia da Transparência, Controle e Participação Social	
Aspecto	Situação diagnosticada nos municípios
Adesão aos Conselhos Municipais de Saneamento (COMUSA)	Insuficiente: 11 (31%) municípios do CIMVALPI possuem COMUSA ativo 28 (69%) municípios do CIMVALPI não possuem COMUSA ativo
Adesão aos Conselhos Municipais de Meio Ambiente (CODEMA)	A maioria (28) dos municípios consorciados possui CODEMAs ativos
Divulgação ampla à população da existência dos Conselhos Municipais	Insuficiente em todos os municípios

Visando garantir uma participação popular, bem como a transparência e o controle da gestão de resíduos nos municípios, foram elaborados os seguintes objetivos: Promover a organização do Processo Participativo visando maior inserção da população local nos assuntos referentes aos municípios e promover a criação de Instrumentos que proporcionem à população transparência frente às ações realizadas no município referentes à limpeza urbana e ao manejo dos resíduos sólidos.

Dentro desses objetivos foram elaboradas metas específicas para fortalecer a atuação das organizações populares como o COMUSA e o CODEMA, facilitar a comunicação dos atores envolvidos na gestão dos resíduos com a população e implementar um sistema integrado de controle das informações pertinentes ao sistema de coleta, transporte, tratamento e destinação de resíduos urbanos. O

segundo objetivo visa promover a criação de Instrumentos que proporcionem à população transparência frente às ações realizadas no município referentes à limpeza urbana e ao manejo dos resíduos sólidos, ditando as metas a serem alcançadas durante a realização deste plano intermunicipal de gestão integrada de resíduos sólidos.

A criação de uma agência reguladora é apresentada como principal meta por constituir o agente responsável pela constante fiscalização e orientação, buscando melhorias no sistema de gestão, sempre garantindo a participação popular nas decisões. Esta Agência também fica responsável por criar normas de atendimento mínimo para a prestação de serviços relacionados a gestão dos resíduos no município. No Quadro 12 e no Quadro 13 estão descritas as metas e os atores envolvidos em sua realização, manutenção e fiscalização e os indicadores a serem utilizados para acompanhamento da realização.

Quadro 12 - Objetivos, Metas e Indicadores do PI4.

PI 4 – Garantia da Transparência, Controle e Participação Social			
Objetivos	Metas	Indicadores	Frequência de verificação
1. Promover a organização do Processo Participativo visando a maior inserção da população local nos assuntos referentes aos municípios	1. Fortalecer (ou implementar) a atuação de órgãos colegiados de caráter consultivo, tais como o COMUSA e CODEMA, com reuniões de periodicidades definidas e com a participação de representantes da sociedade civil (participantes de sindicatos, associações, sejam comerciantes e outros) e de membros do GTA; do setor industrial e de serviços, da educação e membros de órgãos do governo).	Existência de Conselhos Municipais ativos: sim ou não.	Anual
	2. Realização de conferências com a temática dos resíduos sólidos, e produção de documento didático para promoção de divulgação ampla para garantir que todos os participantes dos seminários, conferências, conselhos ou outro meio, tenham o mesmo nível de informação sobre o que será discutido nas reuniões.	Confirmação da realização de conferências e material didático	Semestral
	3. Modernizar os instrumentos de controle e fiscalização com tecnologia, por exemplo: criação de um Sistema Municipal de Informações sobre a gestão e gerenciamento dos Resíduos Sólidos	Existência de um Sistema municipal de informações ligadas aos resíduos sólidos: sim ou não.	4 anos

PI 4 – Garantia da Transparência, Controle e Participação Social

Objetivos	Metas	Indicadores	Frequência de verificação
	4. Disponibilizar de um Sistema Municipal de Informações com o cadastro dos transportadores, comerciantes, processadores e outros agentes envolvidos na temática dos resíduos sólidos existentes no município, bem como seus processos e suas metas de melhorias frente as problemáticas envolvendo os resíduos sólidos.	Existência de um Sistema municipal de informações ligadas aos resíduos sólidos: sim ou não.	4 anos
	5. Divulgar os resultados (em um portal oficial das prefeituras) das ações de tratamento dos resíduos e disposição final dos rejeitos, com o intuito de integrar a população da realidade do gerenciamento dos resíduos pós coleta.	Existência e atualização constante do sistema de informações sobre e gerenciamento de RSU	Semestral
	6. Realizar o cadastro dos pontos de logística reversa e divulgar à população por meio do Sistema Municipal de Informações sobre Resíduos, para o efetivo monitoramento das atividades de geradores, transportadores e receptores de REE.	Existência de cadastro dos pontos: sim ou não.	Anual
2. Promover a criação de Instrumentos que proporcionem à população transparência frente às ações realizadas no município referentes à limpeza urbana e ao manejo dos resíduos sólidos	1. Criação ou adesão à uma Agência Reguladora dos Serviços ligados ao manejo dos Resíduos Sólidos, com poderes normativos e função de entidade de regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico e prazo de duração indeterminado.	Existência/Adesão de Agência Reguladora dos Serviços ligados ao manejo dos Resíduos Sólidos: sim ou não.	4 anos

PI 4 – Garantia da Transparência, Controle e Participação Social

Objetivos	Metas	Indicadores	Frequência de verificação
	2. Realização de campanhas de alerta à população quanto à existência de um “Portal da Transparência” no qual o cidadão pode acompanhar os recursos da União para o município, ou seja, quanto recurso é disponibilizado ao município. 3. Revisão dos critérios econômicos para a fixação das taxas e preços públicos dos serviços relacionados com a gestão dos resíduos sólidos.	Campanhas de alerta sobre o Portal da Transparência-- Revisão de critérios econômicos	Trimestral Anual
	4. Criação de ouvidoria centralizada (intermunicipal) com canais de atendimento diversos (e-mail, telefone, cadastro em site, mídias sociais, etc.)	Índice de solicitações atendidas (%)	Mensal

Quadro 13 - Metas, Responsabilidades e Prazos do PI4.

PI 4 – Garantia da Transparência, Controle e Participação Social.							
Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/participação	Fiscalização e acompanhamento			
1.1. Fortalecer (ou implementar) a atuação de órgãos colegiados de caráter consultivo, tais como o COMUSA e CODEMA, com reuniões de periodicidades definidas e com a participação de representantes da sociedade civil (participantes de sindicatos, associações, sejam comerciantes e outros) e de membros do GTA; do setor industrial e de serviços, da educação e membros de órgãos do governo).	CIMVALPI	Secretarias Municipais	Associações de moradores, quando houver Associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2022	
1.2. Realização de conferências com a temática dos resíduos sólidos. Além disso, produzir um documento didático e promoção de divulgação ampla para garantir que todos os participantes dos seminários, conferências, conselhos ou outro meio, tenham o mesmo nível de informação sobre o que será discutido nas reuniões.	CIMVALPI	Secretarias Municipais	Associações de moradores, quando houver Associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
1.3. Modernizar os instrumentos de controle e fiscalização com tecnologia, por exemplo: criação de um Sistema Municipal de Informações dos municípios do CIMVALPI sobre a gestão e gerenciamento dos Resíduos Sólidos	CIMVALPI	Secretarias Municipais	--	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2024	2035	
1.4. Inserir no Sistema Municipal de Informações o cadastro dos transportadores,	CIMVALPI	Secretarias Municipais	--	Conselho	2024	2030	

PI 4 – Garantia da Transparência, Controle e Participação Social.

Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/ participação	Fiscalização e acompanhamento			
comerciantes, processadores e outros agentes envolvidos na temática dos resíduos sólidos existentes no município, bem como seus processos e suas metas de melhorias frente as problemáticas envolvendo os resíduos sólidos.				Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais			
1.5. Divulgar os resultados (em um portal oficial das prefeituras) das ações de tratamento dos resíduos e disposição final dos rejeitos, com o intuito de integrar a população da realidade do gerenciamento dos resíduos pós coleta.	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	--	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
1.6. Realizar o cadastro dos pontos de logística reversa e divulgar à população por meio do Sistema Municipal de Informações sobre Resíduos, para o efetivo monitoramento das atividades de geradores, transportadores e receptores de REE.	CIMVALPI	Secretarias Municipais	Associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
2.1. Criação ou adesão à uma Agência Reguladora dos Serviços ligados ao manejo dos Resíduos Sólidos, com poderes normativos e função de entidade de regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico e prazo de duração indeterminado.	CIMVALPI	Secretarias Municipais	--	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2024	2035	

PI 4 – Garantia da Transparência, Controle e Participação Social.

Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/ participação	Fiscalização e acompanhamento			
2.2. Realização de campanhas de alerta à população quanto à existência de um “Portal da Transparéncia” no qual o cidadão pode acompanhar os recursos da União para o município, ou seja, quanto recurso é disponibilizado ao município.	CIMVALPI	Secretarias Municipais	Associações de moradores, quando houver	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
2.3. Revisão dos critérios econômicos para a fixação das taxas e preços públicos dos serviços relacionados com a gestão dos resíduos sólidos.	CIMVALPI	Secretarias Municipais	Associações de moradores, quando houver	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
2.4. Criação de ouvidoria centralizada (intermunicipal) com canais de atendimento diversos (e-mail, telefone, cadastro em site, mídias sociais, etc.)	CIMVALPI	CIMVALPI	Secretarias Municipais	Conselho Intermunicipal do PIGIRS;	2021	2021	

2.1.5. Programa 5 – Fontes de Negócios, emprego e renda

O Programa “Fontes de Negócio, emprego e renda” tem como foco estruturar e dinamizar o mercado de bens recicláveis, incluindo a importante participação das associações e outras formas de organização de catadores de materiais recicláveis, bem como a integração das empresas intermediárias, como “ferros velhos”. É também importante fortalecer as coletas seletivas, onde houver, e estruturar o funcionamento efetivo dos sistemas de coletas seletivas em todos os outros municípios do consórcio.

Este Plano também busca orientar os municípios no sentido da atuação intermunicipal das empresas de transporte, beneficiamento, destinação e reciclagem dos resíduos reaproveitáveis, envolvendo a atuação de agentes locais, como catadores ou representantes regionais de uma necessária e planejada rede intermunicipal de comércio dos materiais recicláveis.

Constatou-se, a partir do diagnóstico dos municípios, que a maioria ainda não possui uma coleta seletiva em funcionamento e que apenas 8 dos 39, possuem pelo menos uma associação ou outra forma de organização de catadores de materiais recicláveis (Quadro 14). Dessa forma se mostra necessária uma estruturação sistêmica de todas as etapas do comércio e aproveitamento de bens reciclados, reaproveitados ou beneficiados presentes no RSU.

Quadro 14 - PI 5 – Fontes de Negócios, emprego e renda (Diagnóstico)

PI 5 – Fontes de Negócios, emprego e renda	
Aspecto	Situação diagnosticada nos municípios
Mercado de recicláveis	Municípios com menor contingente populacional não possuem mercado.
Escala de produção compatível com o mercado	Produção de bens recicláveis é baixa ou inexistente
Associação ou cooperativa de catadores registrada e reconhecida pelo poder público	Apenas 12 Associações de catadores de qualquer tipo registradas, distribuídas em 8 municípios (Alvinópolis, Itabirito, Mariana, Matipó, Ouro Preto, Ponte Nova, Urucânia e Viçosa), sendo que a ACAMARALVI, de Alvinópolis está inativa.

Infra estrutura para a triagem e beneficiamento dos RS	Na abrangência do CIMVALPI existem apenas 9 Usinas de triagem ativas, apenas 9 realizam compostagem. Existem ainda 9 UT desativadas, dentre elas 4 possuem pátio de compostagem. 15 municípios não possuem infraestrutura.
Incentivos fiscais, creditícios e financeiros na área de materiais reciclados.	Apenas 5 municípios declararam programas sociais vinculados aos resíduos sólidos (Itabirito, Mariana, Matipó, Ouro preto e Viçosa)
Coleta seletiva em operação	Apenas 28% dos municípios do CIMVALPI possuem Coleta Seletiva, totalizando 11 municípios dos 39.
Incentivos de mobilização para as associações de catadores	Uma das maiores dificuldades percebidas para viabilizar a coleta seletiva é a falta de veículos próprios e motoristas para realização das atividades relacionadas à coleta e beneficiamento dos materiais recicláveis das associações e cooperativas

Como propostas para o avanço dessas questões nos municípios do CIMVALPI e pela integração das redes de coleta, tratamento e beneficiamento intermunicipais, o Programa 5 apresenta três objetivos principais: o primeiro diz respeito a criar ferramentas e ações de mudanças em nível administrativo, estrutural e técnico para fomentar ações que contribuam para a geração de negócios, emprego e renda nos municípios integrantes do consórcio. Devida a alta rotatividade nos cargos de gerência dos resíduos sólidos nos municípios e a baixa instrução técnica dos ocupantes desses cargos, recomenda-se a disponibilização de uma assessoria técnica responsável por buscar oportunidades de colaboração entre empresas e agentes do ramo, promovendo oportunidades de comercialização e industrialização de materiais recicláveis entre as cooperativas e associações, prefeituras municipais e o setor privado.

O segundo objetivo deste programa é destinado a estruturação de uma malha intermunicipal de comércio de recicláveis, exigindo das empresas de comercialização e beneficiamento de recicláveis que estejam em dia com as exigências legais através da apresentação das devidas licenças de funcionamento à prefeitura municipal, no intuito de que esta possa manter um registro de todas as empresas atuantes do setor.

O terceiro objetivo demonstra a necessidade da capacitação e organização dos catadores de materiais recicláveis dentro das perspectivas da economia solidária, estimulando, a criação de associações municipais de catadores de recicláveis que

beneficiem os agentes envolvidos, garantindo o justo comércio dos bens recicláveis. Finalmente, serão apresentados os objetivos e metas relacionados aos aspectos apontados, bem como seus indicadores de controle e manutenção e as responsabilidades de cada parte envolvida (Quadro 15 e Quadro 16).

Quadro 15 - Objetivos, Metas e Indicadores do PI5.

PI 5 – Fontes de Negócios, emprego e renda			
Objetivos	Metas	Indicadores	Frequência de verificação
1. Fomentar ações que contribuam para a geração de negócios, emprego e renda nos municípios integrantes do consórcio	1. Implementar os conceitos da Agenda Ambiental da Administração pública (A3P) na esfera municipal	Ações baseadas na A3P	Semestral
	2. Incentivar a aquisição de equipamentos de beneficiamento e reciclagem para as Associações existentes de forma a agregar valor ao produto final.	Índice de vendas de produtos recicláveis beneficiados	4 anos
	3. Criar mecanismos facilitadores da comercialização de materiais recicláveis nas regiões do CIMVALPI	Índice de comercialização dos materiais recicláveis (%)	Anual
	4. Identificar e promover parcerias entre as empresas de beneficiamento e reciclagem de resíduos sólidos e as empresas do setor privado e instituições financeiras.	Existência de parcerias consolidadas (sim/não)	Anual
	5. Assessoria técnica para identificar e promover oportunidades de comercialização e industrialização de materiais recicláveis entre as cooperativas e associações, prefeituras municipais e o setor privado	Satisfação pelo serviço (ótimo, bom, insatisfatório)	Bi anual

PI 5 – Fontes de Negócios, emprego e renda

Objetivos	Metas	Indicadores	Frequência de verificação
2. Assegurar a viabilidade da comercialização dos resíduos recicláveis recuperados nos municípios	1. Atualizar e manter o cadastro municipal de empresas comercializadoras de recicláveis atuantes no território do CIMVALPI.	Número de empresas registradas	Anual
	2. Exigir legalização das empresas comercializadoras e beneficiadoras de materiais recicláveis	Índice de empresas comercializadoras de recicláveis legalizadas	4 anos
3. Fomentar o emprego de catadores de materiais recicláveis e pessoas de baixa renda no sistema de gerenciamento de resíduos sólidos municipal	1. Capacitação e formação de catadores para as associações e cooperativas dentro das perspectivas de economia solidária	Índice de catadores capacitados associados a organizações coletivas	Anual

Quadro 16 -Metas, Responsabilidades e Prazos do PI5.

Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/Participação	Fiscalização e acompanhamento			
1.1. Implementar os conceitos da Agenda Ambiental da Administração pública (A3P) na esfera municipal	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais e, eventualmente, Empresas terceirizadas	--	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2028	
1.2. Incentivar a aquisição de equipamentos de beneficiamento e reciclagem para as Associações existentes de forma a agregar valor ao produto final.	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais e, Associações ou cooperativas de catadores	-	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2024	2040	
1.3. Criar mecanismos facilitadores da comercialização de materiais recicláveis nas regiões do CIMVALPI	CIMVALPI	Prefeituras municipais Iniciativa privada	CIMVALPI Iniciativa privada	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2024	2040	
1.4. Identificar e promover parcerias entre as empresas de beneficiamento e reciclagem de resíduos sólidos e as empresas do setor	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	CIMVALPI	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	

privado e instituições financeiras.							
1.5. Assessoria técnica para identificar e promover oportunidades de comercialização e industrialização de materiais recicláveis entre as cooperativas e associações, prefeituras municipais e o setor privado	Secretarias Municipais / CIMVALPI	Secretarias Municipais, Empresas terceirizadas e Associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis	-	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
2.1. Atualizar e manter o cadastro municipal de empresas comercializadoras de recicláveis atuantes no território do CIMVALPI.	CIMVALPI	CIMVALPI	Atualizar e manter o cadastro municipal de empresas comercializadoras de recicláveis no município.	Secretarias Municipais	2021	2024	
2.2. Exigir legalização das empresas comercializadoras e beneficiadoras de materiais recicláveis	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	-	Conselho Intermunicipal do PIGIRS;	2024	2030	
3.1. Capacitação e formação de catadores para as associações e cooperativas dentro das perspectivas de economia solidária	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS;	2024	2030	

2.1.6. Programa 6 – Educação Ambiental na Gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos

De acordo com o Documento de Referência Conceitual para o Programa de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento do Ministério das Cidades (BRASIL, 2009), a Educação Ambiental e Mobilização Social em saneamento deve buscar a emancipação dos atores sociais para a condução das transformações desejadas. Para mudar a realidade é necessário que a população participe ativamente dos foros onde são tomadas as decisões sobre as prioridades de empreendimentos e exerça o controle social ao longo de todo o processo.

A educação ambiental é considerada um instrumento fundamental de contribuição para o manejo dos resíduos sólidos e com isso, na redução dos danos ambientais associados. Assim, ao estabelecer uma relação entre gestão de resíduos e educação ambiental promove-se a conscientização através do processo participativo, no qual o indivíduo pode atuar ativamente no diagnóstico e resolução dos problemas ambientais, tornando-se um agente transformador, através do desenvolvimento de habilidades e formação de atitudes com uma conduta ética condizente ao exercício da cidadania (MORAES, 2004).

A participação da comunidade deve iniciar no momento do levantamento de dados e quando for o período de se estabelecer as metas e ações é importante realizar uma série de negociações, prevendo transações (*trade off*) de modo que nenhum dos grupos desistam do programa. Assim que formuladas as políticas devem ser comunicadas, bem como, os orçamentos. Estratégias de participação devem ser criadas durante a execução e controle, sendo que um bom sistema de avaliação com participação comunitária permite detectar mais facilmente os desvios e propor ações que possam retroalimentar a proposição (MONTEIRO, 2001).

No Quadro 17 foram elencados os aspectos observados no diagnóstico realizado sobre a situação da educação ambiental no gerenciamento de resíduos sólidos.

Quadro 17 - PI6 – Educação Ambiental no gerenciamento de resíduos sólidos (Diagnóstico)

PI6 – Educação Ambiental no gerenciamento de resíduos sólidos	
Aspecto	Situação diagnosticada nos municípios
Projetos e/ou programas de educação ambientais ativos e vinculados ao manejo e gerenciamento dos resíduos sólidos.	Insuficiente: 12 (31%) municípios do CIMVALPI possuem programas de educação ambiental voltados para as questões ligadas aos resíduos sólidos e os 27 (69%) do CIMVALPI relataram não possuir nenhum programa
Capacitação técnica dos atores envolvidos no processo de Educação Ambiental	Necessidade de melhorias na maioria dos municípios.
Ações específicas de educação ambiental voltada para a comunidade na área rural e distritos (ensino formal e não formal).	Insuficientes em todos os municípios. Nenhum dos municípios apresentou estratégias para que as ações de Educação Ambiental abranjam as áreas rurais e distritos.
Envolvimento das Secretarias Municipais na temática Resíduos Sólidos x Educação Ambiental	Insuficientes em todos os municípios

A partir das observações realizadas em campo e da coletar de informações com as prefeituras traçou-se o objetivo principal deste programa que é Implantação efetiva e fortalecimento do Programa de Educação Ambiental (formal e não formal) dos municípios do CIMVALPI. As metas elaboradas devem ser executadas pelas prefeituras e secretarias municipais sob supervisão e gestão do corpo técnico designado pelo CIMVALPI, contando ainda com o apoio das organizações de moradores, quando existirem. O principal ponto é a criação do plano de educação ambiental que serve como base para todas as outras ações relacionadas a este programa.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos apresenta a educação ambiental como um dos seus instrumentos e ainda estabelece, entre os seus objetivos, o incentivo a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Neste sentido, destaca-se o princípio dos 5Rs, que estabelece três atitudes básicas para o gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos (reduzir, repensar, reaproveitar, reciclar e recusar. Assim, a tabela abaixo visa apoiar e orientar os municípios do Consórcio

em direção ao atendimento deste objetivo, considerando as metas já definidas nos planos municipais e os principais desafios que estão sendo enfrentados pelos municípios (Quadro 18 e Quadro 19).

Quadro 18 - Objetivos, Metas e Indicadores do PI6.

PI6 – Educação Ambiental no gerenciamento de resíduos sólidos			
Objetivos	Metas	Indicadores	Frequência de verificação
1. Implantação efetiva e fortalecimento do Programa de Educação Ambiental (formal e não formal) dos municípios do CIMVALPI	1. Elaborar, com apoio de equipe técnica especializada (consultoria CIMVALPI) um Plano de Educação Ambiental aplicável ao manejo de resíduos sólidos dos municípios consorciados.	% de aceitação do Plano de Educação Ambiental entre os municípios consorciados	4 anos
	2. Apoiar e orientar a confecção materiais educativos (feitos pela equipe de apoio técnico CIMVALPI) a serem distribuídos à população abrangida pelo consórcio sobre educação ambiental.	Confecção de materiais educativos e distribuição (material confeccionado/material distribuído)	Anual
	3. Promover a capacitação dos atores sociais por meio de cursos voltados para os processos de educação ambiental, desenvolvendo intervenções educativas voltadas à minimização dos resíduos, para conservação do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida dos ecossistemas e das pessoas na comunidade.	Existência ou não de cursos acessíveis à comunidade com foco nos resíduos sólidos.	Semestral

Quadro 19 – Metas, Responsabilidades e Prazos do PI6

Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/participação	Fiscalização e acompanhamento			
1.1. Elaborar, com apoio de equipe técnica especializada (consultoria CIMVALPI) um Plano de Educação Ambiental aplicável ao manejo de resíduos sólidos dos municípios consorciados.	CIMVALPI	Secretarias Municipais	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2022	
1.2. Apoiar e orientar a confecção materiais educativos a serem distribuídos à população	CIMVALPI	Secretarias Municipais	Associações de moradores, quando houver.	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
1.3. Promover a capacitação dos atores sociais por meio de cursos voltados para os processos de educação ambiental, desenvolvendo intervenções educativas voltadas à minimização dos resíduos, para conservação do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida dos ecossistemas e das pessoas na comunidade.	CIMVALPI	Secretarias Municipais	Associações de moradores, quando houver.	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2030	

2.2. Programas relacionados à gestão municipal

Os programas voltados para a gestão municipal tratam de temas restritos à atuação das prefeituras e de entidades locais. Por outro lado, são essenciais para o alcance dos objetivos e metas dos programas intermunicipais e para a adequação do Consórcio às diretrizes e práticas preconizadas pela legislação aplicada.

No âmbito dos Programas municipais, o CIMVALPI atua como apoiador das ações, principalmente por meio de assessoria técnica aos municípios. e capacitação profissional. Os recursos, por sua vez, devem ser provenientes da própria arrecadação do município. Neste item, serão propostos nove programas, abordando os temas: coleta e transporte de RSD; limpeza urbana; coleta seletiva, reciclagem e compostagem; resíduos da construção civil; resíduos dos serviços de saúde; logística reversa; educação ambiental e participação social e reestruturação tarifária.

2.2.1. Programa 1 – Universalização e melhoria nos serviços de coleta e transporte de Resíduos Sólidos Domésticos

Os serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos domésticos são a base, e não o todo, de todo o processo de gerenciamento adequado destes resíduos. Sua boa execução diminui os impactos socioambientais e minimizados os demais transtornos oriundos do descarte inadequado dos resíduos no ambiente urbano e rural, além de propiciar um melhor reaproveitamento daqueles materiais que possuem valor agregado, por meio das iniciativas de reciclagem e da compostagem dos restos orgânicos.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010) apresenta como um de seus objetivos principais a “regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos”. Assim, o presente programa visa apoiar e orientar os municípios do Consórcio em direção ao atendimento pleno deste objetivo.

Os principais desafios que estão sendo enfrentados pelos municípios atualmente em relação à coleta e transporte de RSU é a infraestrutura disponível para a realização desta atividade (frota e equipamentos inadequados) e a baixa frequência de coleta nos distritos e áreas rurais (Quadro 20). Dessa forma, o Programa 3 tem como objetivos aumentar a regularidade e promover a universalização do serviço de

coleta convencional, sensibilizar a população da importância do cumprimento dos horários e normas para acondicionamento dos resíduos e promover melhorias nas condições de trabalho dos funcionários envolvidos nestas atividades (Quadro 21 e Quadro 22).

Quadro 20 - PM1 – Universalização e melhoria nos serviços de coleta e transporte de Resíduos Sólidos Domésticos (Diagnóstico)

PM1 – Universalização e melhoria nos serviços de coleta e transporte de Resíduos Sólidos Domésticos	
Aspecto	Situação diagnosticada nos municípios
Tipo de coleta executada	Manual
Forma de acondicionamento dos resíduos antes da coleta	Sacolas plásticas depositadas em lixeiras particulares ou nas calçadas
Frota de veículos	Maioritariamente inadequada
População atendida pela coleta	Média de 92%
Periodicidade da coleta na área urbana	Adequada: 23 municípios realizam coleta seis dias na semana, 11 realizam coletas de 3 a 5 dias por semana, 5 realizam coleta todos os dias da semana;
Coleta na sede dos distritos	Insuficiente 7 municípios não realizam coleta, 23 realizam 1 ou 2x por semana, 8 realizam 3 a 5x por semana, 1 realiza 6x por semana
Coleta nas comunidades rurais	Na maioria dos casos, os resíduos são queimados, enterrados ou dispostos em terrenos baldios. Em algumas localidades, os moradores levam os resíduos até a sede do distrito.

Quadro 21 - PM1 –Objetivos, Metas e Indicadores do PM1.

PM1 – Universalização e melhoria nos serviços de coleta e transporte de Resíduos Sólidos Domésticos			
Objetivos	Metas	Indicadores	Frequência de verificação
1. Promover a universalização do serviço de coleta de resíduos domiciliares em todos os municípios do CIMVALPI	1. Universalizar a coleta convencional de RSD em todo o território do CIMVALPI	Índice municipal de atendimento de coleta (%)	Anual
	2. Universalizar a coleta convencional de RSD nas sedes municipais	Índice de atendimento de coleta na sede do município (%)	Anual
	3. Universalizar a coleta convencional de RSD nas áreas urbanas dos distritos	Índice de atendimento de coleta nos distritos (%)	Anual
	4. Universalizar a coleta convencional de RSD em comunidades rurais	Índice de atendimento de coleta nas comunidades rurais (%)	Anual
2. Garantir a regularidade do serviço de coleta convencional e o atendimento da população da área urbana, dos distritos e das comunidades rurais, com frequência adequada à demanda de cada uma destas populações.	1. Implantar a coleta containerizada na sede de todos os municípios	Adoção de coleta containerizada (sim/não)	Bianual
	2. Adequar a frota de veículos destinada à coleta convencional de acordo com as necessidades de cada município	Frota de veículo adequada à necessidade do município (sim/não)	Bianual

	<p>3. Garantir a regularidade do serviço de coleta, com frequência adequada nos distritos e áreas rurais</p> <p>4. Fiscalizar e eliminar pontos viciados de lançamento irregular de resíduos sólidos e rejeitos.</p>	<p>Regularidade da coleta nos distritos (sim/não)</p> <p>Número de pontos de descarte irregular de rejeitos no município</p>	<p>Anual</p> <p>Semestral</p>
<p>3. Sensibilizar da população com relação à necessidade de seguir os horários de coleta e de acondicionar corretamente os resíduos a serem coletados;</p>	<p>4. Realizar ações continuadas de informação que tenham como foco orientar a população sobre as melhores formas de acondicionamento de resíduos e sobre a necessidade de obedecer aos horários de coleta;</p>	<p>Presença de resíduos nas ruas e calçadas em horários nos quais não há coleta (pouco frequente/ moderado/ muito frequente)</p>	<p>Anual</p>
<p>4. Promover melhorias nas condições de trabalho dos coletores de resíduos e garantir o cumprimento das normas de segurança do trabalho durante as coletas.</p>	<p>1. Assegurar o número adequado de profissionais na guarnição de coleta e o correto cumprimento de todas as recomendações voltadas para a segurança do trabalho (uso de EPIs adequados, cumprimento do calendário de vacinação, manutenção adequada dos veículos,etc.)</p>	<p>Cumprimento das normas regulamentadoras referenciais à medicina e segurança do trabalho por parte das prestadoras de serviço (não cumpre/cumpre parcialmente/cumpre totalmente)</p>	<p>Anual</p>

Quadro 22–Metas, Responsabilidades e Prazos do PM1.

Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/Participação	Fiscalização e acompanhamento			
1.1. Universalizar a coleta convencional de RSD em todo o território do CIMVALPI	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais e, eventualmente, Empresas terceirizadas	--	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2028	
1.2. Universalizar a coleta convencional de RSD nas sedes municipais	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais e, eventualmente, Empresas terceirizadas	--	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2028	
1.3. Universalizar a coleta convencional de RSD nas áreas urbanas dos distritos	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais e, eventualmente, Empresas terceirizadas	--	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2028	
1.4. Universalizar a coleta convencional de RSD em comunidades rurais	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais e, eventualmente, Empresas terceirizadas	--	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2028	

PM1 – Universalização e melhoria nos serviços de coleta e transporte de Resíduos Sólidos Domésticos							
Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/Participação	Fiscalização e acompanhamento			
2.1. Implantar a coleta containerizada na sede de todos os municípios	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais e, eventualmente, Empresas terceirizadas	--	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2028	
2.2. Adequar a frota de veículos destinada à coleta convencional de acordo com as necessidades de cada município	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais e, eventualmente, Empresas terceirizadas		Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais Sindicatos dos trabalhadores de limpeza urbana	2024	2030	
2.3. Garantir a regularidade do serviço de coleta com frequência adequada nos distritos e áreas rurais	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais e, eventualmente, Empresas terceirizadas		Conselho Intermunicipal do PIGIRS Órgãos Colegiados Municipais Sindicatos dos trabalhadores de limpeza urbana	2021	2028	
2.4. Fiscalizar e eliminar pontos	CIMVALPI	Prefeituras municipais	CIMVALPI	Conselho	2021	2024	

PM1 – Universalização e melhoria nos serviços de coleta e transporte de Resíduos Sólidos Domésticos							
Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/Participação	Fiscalização e acompanhamento			
viciados de lançamento irregular de resíduos sólidos e rejeitos.				Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais			
3.1. Realizar ações continuadas de informação que tenham como foco orientar a população sobre as melhores formas de acondicionamento de resíduos e sobre a necessidade de obedecer aos horários de coleta;	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais e, eventualmente, Empresas terceirizadas	Associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis, escolas municipais e estaduais.	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2050	
4.1. Assegurar o número adequado de profissionais na guarnição de coleta e o correto cumprimento de todas as recomendações voltadas para a segurança do trabalho (uso de EPIs adequados,	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais e, eventualmente, empresas terceirizadas	Sindicatos dos trabalhadores da limpeza urbana	Órgãos Colegiados Municipais Sindicatos dos trabalhadores da limpeza urbana	2021	2024	

PM1 – Universalização e melhoria nos serviços de coleta e transporte de Resíduos Sólidos Domésticos

Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/Participação	Fiscalização e acompanhamento			
cumprimento do calendário de vacinação, manutenção adequada dos veículos,etc.)							

2.2.2. Programa 2 – Melhorias nos serviços de limpeza urbana

A limpeza urbana tem como fim maior promover a salubridade do ambiente urbano, o bem-estar do morador e a segurança e a proteção ambiental, prevenindo as doenças resultantes da proliferação de vetores e a ocorrência de enchentes, alagamentos, deslizamentos e assoreamentos provocados pelo acúmulo dos resíduos em sistemas urbanos de drenagem e cursos d’água.

Dessa forma, o programa de melhorias nos serviços de limpeza urbana foi pensado na perspectiva de garantir que os serviços prestados pelos municípios cumpram todos estes objetivos e superem as falhas e ineficiências identificadas até o momento. No Diagnóstico realizado pelo PIGIRS verificou-se que a varrição é realizada de maneira manual em todos os municípios e que em sete deles este serviço ainda não alcança a totalidade de sua população urbana e da área ocupada do município. Outro ponto problemático é a falta de especialização para os profissionais de limpeza urbana, que via de regra acumulam as funções de coleta de RSD, varrição, poda, capina, dentre outras trazendo ineficiências e fragilidades (Quadro 23).

Quadro 23 – PM2 – Melhorias nos serviços de limpeza urbana (Diagnóstico)

PM2 – Melhorias nos serviços de limpeza urbana	
Aspecto	Situação diagnosticada nos municípios
Método de varrição	Manual
Cobertura de varrição	Acajáca: 30%; Matipó: 70%; Pedra do Anta: 80%; Cajuri: 85%; Mariana e Oratórios: 90%; Ponte Nova: 95%; Demais municípios: 100%.
Frequência de varrição	Adequada nos centros das cidades e inadequada nos bairros periféricos
Disposição final dos resíduos provenientes da varrição	Mesma disposição final dos resíduos sólidos domésticos.
Disposição final dos resíduos de poda e capina	Inadequada: 13% dos municípios utilizam áreas licenciadas; 18% destinam à compostagem; 59% utilizam áreas de disposição irregulares (aterros de RCC, estações de transbordo não licenciadas ou lixões)
Veículos utilizados para coleta de RLU	Adequados: Mesmos veículos utilizados para coleta de RSD (caminhões basculantes, ¾ ou compactadores)

Especialização dos profissionais que realizam a varrição	Não são especializados: mesmos funcionários que realizam a coleta de resíduos sólidos domiciliares
---	--

O primeiro objetivo do PM2 é melhorar a cobertura dos serviços de limpeza urbana e garantir frequência adequada de sua realização. Nele estão incluídas metas de garantia de varrição de 100% da área urbana da sede e dos distritos até 2028, bem como a adequação da frequência de varrição, manutenção das redes de drenagem, poda de praças e jardins e todos os demais serviços até 2024.

O segundo objetivo, focado no aumento da eficiência do trabalho, apresenta como meta a implantação da varrição mecanizada nos municípios com mais de 20.000 habitantes, o treinamento e aumento do grau de especialização dos funcionários responsáveis por estas atividades.

O terceiro objetivo tem como meta o alcance de um índice de reciclagem de 30% dos resíduos de limpeza urbana produzidos nos municípios. O último é voltado para o aumento do controle municipal sobre este tipo de resíduo e prevê, tanto o mapeamento de áreas de disposição irregular quanto a implementação de uma base de dados georreferenciada para o monitoramento dos serviços de limpeza urbana (Quadro 24 e Quadro 25).

Quadro 24 – PM2 –Objetivos, Metas e Indicadores do PM2.

PM2 – Melhorias nos serviços de limpeza urbana			
Objetivos	Metas	Indicadores	Frequência de verificação
1. Melhorar acobertura dos serviços de limpeza urbana e garantir frequência adequada de sua realização	1.1. Garantir 100% de cobertura da varrição da sede do município e das áreas urbanas dos distritos	% de cobertura de varrição na sede % de cobertura de varrição nos distritos	Anual Anual
	1.2. Realizar varrição com frequência mínima de 15 dias em todos os bairros da sede e nas áreas urbanas dos distritos.	Frequência de varrição por bairro	Semestral
	1.3. Garantir a continuidade e a frequência adequada dos serviços de limpeza da rede pública de drenagem	Frequência da limpeza das redes de drenagem	Mensal
	1.4. Garantir a continuidade e a frequência adequada dos serviços de limpeza de praças e jardins	Frequência da limpeza das praças e jardins	Mensal
	1.5. Realizar os serviços de limpeza nas áreas de realização de feiras livre todos os dias após o fechamento das feiras	Regularidade dos serviços de limpeza de feiras--	Quando houver
	1.6. Implantar coletores públicos em todas as praças, pontos de ônibus, bem como nos demais ambientes e vias com maior fluxo de pessoas	Índice de disposição de coletores públicos em ambiente de alto fluxo (Nº de coletores instalados/mês)	Mensal

	2.1. Implantar o método de varrição mecanizada (somente para municípios com mais de 20.000 habitantes)	Presença de métodos mecanizados de varrição (sim/não)	Bianual
2. Aumentar a eficiência do trabalho realizado pelos funcionários responsáveis pela varrição, poda e capina	2.2. Assegurar a divisão das funções a serem exercidas pelos funcionários, de forma a aumentar seu grau de especialização.	Separação entre os coletores de RSD e os funcionários dedicados à limpeza urbana (totalmente separados/ parcialmente separados/ não existe separação)	Anual
	2.3. Oferecer treinamentos periódicos aos funcionários, visando melhorar a segregação entre os diversos tipos de resíduos.	Nº de treinamentos/ano	Anual
3. Implantar programa de cadastro técnico e controle da limpeza pública	3.1. Realizar cadastro técnico e mapeamento cartográfico em banco de dados georreferenciado do sistema de coleta de resíduos sólidos urbanos	Existência de uma base de dados georreferenciada municipal (sim/não)	Bianual
	3.2. Elaborar cadastro e metodologia de registro de pontos viciados de lançamento irregular de resíduos de poda e capina		

Quadro 25 - PM2 –Metas, Responsabilidades e Prazos do PM2.

Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/participação	Fiscalização e acompanhamento			
1.1. Garantir 100% de cobertura da varrição da sede do município e das áreas urbanas dos distritos	Secretarias municipais	Secretarias municipais e empresas terceirizadas		Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2028	
1.2. Realizar varrição com frequência mínima de 15 dias em todos os bairros da sede e nas áreas urbanas dos distritos.	Secretarias municipais	Secretarias municipais e empresas terceirizadas		Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
1.3. Garantir a continuidade e a frequência adequada dos serviços de limpeza da rede pública de drenagem	Secretarias municipais	Secretarias municipais e empresas terceirizadas		Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
1.4. Garantir a continuidade e a frequência adequada dos serviços de limpeza de praças e jardins	Secretarias municipais	Secretarias municipais e empresas terceirizadas		Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
1.5. Realizar os serviços de limpeza nas áreas de realização de feiras livre todos os dias após o fechamento das feiras	Secretarias municipais	Secretarias municipais e empresas terceirizadas	Associação de feirantes do município	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024*	

PM2 – Melhorias nos serviços de limpeza urbana

Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/participação	Fiscalização e acompanhamento			
				Associação de feirantes do município			
1.6. Implantar coletores públicos em todas as praças, pontos de ônibus, bem como nos demais ambientes e vias com maior fluxo de pessoas	Secretarias Municipais	Secretarias municipais e empresas terceirizadas		Órgãos Colegiados Municipais	2024	2032	
2.1. Implantar o método de varrição mecanizada (somente para municípios com mais de 20.000 habitantes)	Secretarias municipais	Secretarias municipais e empresas terceirizadas	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2030	2040	
2.2. Assegurar a divisão das funções a serem exercidas pelos funcionários, de forma a aumentar seu grau de especialização.	Secretarias municipais	Secretarias municipais e empresas terceirizadas	Sindicatos dos trabalhadores de limpeza urbana	Órgãos Colegiados Municipais	2024	2030	
2.3. Oferecer treinamentos periódicos aos funcionários, visando melhorar a segregação entre os diversos tipos de resíduos.	CIMVALPI	Secretarias municipais e empresas terceirizadas	Sindicatos dos trabalhadores de limpeza urbana	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024*	

PM2 – Melhorias nos serviços de limpeza urbana							
Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/participação	Fiscalização e acompanhamento			
3.1. Realizar cadastro técnico e mapeamento cartográfico em banco de dados georreferenciado do sistema de coleta de resíduos sólidos urbanos	CIMVALPI	Prefeituras municipais e empresas terceirizadas	Secretarias Municipais	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2024	2030	
3.2. Elaborar cadastro e metodologia de registro de pontos viciados de lançamento irregular de resíduos de poda e capina	CIMVALPI	Prefeituras municipais e empresas terceirizadas	Secretarias Municipais	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2022	

2.2.3. Programa 3 – Resíduos de Construção Civil e Resíduos Volumosos

O terceiro Programa Municipal do PIGIRS tem como foco os Resíduos de Construção Civil e Volumosos, que são resíduos de responsabilidade de seus geradores e que atualmente configuram sério problema para as prefeituras dos municípios pertencentes ao CIMVALPI. O principal problema identificado com relação a estes resíduos é a falta de controle dos órgãos públicos com relação à sua geração, coleta e disposição final, materializada principalmente na ausência de Planos Municipais de Gestão de Resíduos de Construção Civil e do cadastro de grandes geradores municipais. Além disso, a falta de controle sobre os geradores culmina com o fato de que, atualmente, as prefeituras são as principais responsáveis pela coleta e destinação final dos RCC gerados no município, sem que seja realizada qualquer tipo de cobrança por estes serviços (Quadro 26).

Com relação à disposição final, identificou-se que apenas 23% dos municípios possuem área licenciada para tal atividade e que na maior parte das localidades, estes resíduos são dispostos de maneira irregular, normalmente em áreas inapropriadas e, por conseguinte, problemáticas sobre o ponto de vista ambiental e geotécnico.

Quadro 26 -PM3 – Melhorias nos serviços gerenciamento dos resíduos de construção civil e resíduos volumosos(Diagnóstico)

PM3 – Resíduos de Construção Civil e Resíduos Volumosos	
Aspecto	Situação diagnosticada nos municípios
Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil	Inadequado Nenhum município possui PMGRCC
Cadastro de grandes geradores de RCC e controle do recebimento de seus respectivos PGRCC	Inadequado Nenhum município realiza este cadastro
Coleta e destinação final dos RCC gerados por moradores ou pequenas empresas do município	Realizada pela prefeitura de maneira não planejada e gratuita
Cobrança pela coleta e disposição final de resíduos de responsabilidade de moradores ou empresas	Não realizam cobrança
Quantidade de resíduos gerados no município	Não há controle
Tratamento e destinação final	Os municípios não realizam tratamento. Alguns utilizam este resíduo para manutenção de estradas vicinais

Existência de áreas licenciadas para disposição final de RCC	Maioria Inadequada Apenas 23% dos municípios possuem áreas licenciadas
---	---

O Programa 3 apresenta quatro objetivos principais: o primeiro é “Promover a adequação e complemento do arcabouço legal municipal relacionado aos Resíduos de Construção Civil”. Neste objetivo estão incluídas metas para a realização do controle do transporte e destinação dos RCC por meio do Sistema Estadual Manifesto de Transporte de Resíduos de Minas Gerais (MTR-MG), e elaboração um sistema no qual os grandes geradores de RCC apresentem a declaração anual de transporte dos resíduos sólidos para a Prefeitura Municipal.

O segundo objetivo, tem como intuito eliminar os pontos de descarte irregulares de RCC e incentivar o gerenciamento adequado dos RCC de responsabilidade particular, por meio da estruturação de Pontos de Entrega Voluntária (PEV) com controle de quantitativo de RCC recebido; implementação de uma política de cobrança pela coleta, transporte, tratamento e disposição final de RCC de origem particular; e a criação de um canal de comunicação com a população para denúncias e agendamentos de coletas.

O terceiro objetivo desse Programa visa a implementação de medidas de reaproveitamento e de reciclagem dos RCC e RV, apresentando como metas: a identificação e eliminação dos pontos de descarte ilegal de RCC e RV no município; instalação de ponto de entrega específico para RV passíveis de reaproveitamento; o desenvolvimento de materiais informativos para a população a ser entregue periodicamente com o propósito de promover a segregação dos RCC na fonte geradora; e a construção e licenciamento de Áreas de Triagem de Transbordo de RCC em todos os municípios do CIMVALPI ou regularizar as áreas já existentes de armazenamento de RCC e volumosos.

O quarto objetivo almeja garantir que os RCC gerados pelos órgãos públicos também sejam coletados, transportados e destinados de maneira ambientalmente correta. Para isso também se faz necessário a capacitação da equipe responsável pela limpeza urbana do município para a adequada coleta e transporte de RCC e volumosos e a aquisição de veículos e equipamentos apropriados.

OQuadro 27 e o Quadro 28 apresentam os objetivos e as metas para a melhoria do gerenciamento dos resíduos de construção civil e volumosos, associados aos indicadores, as responsabilidades e prazos.

Quadro 27 -PM3 – Objetivos, Metas e Indicadores do PM3.

PM3 – Resíduos de Construção Civil e Resíduos Volumosos			
Objetivos	Metas	Indicadores	Frequência de verificação
1. Adequar e complementar o arcabouço legal municipal relacionado aos Resíduos de Construção Civil	1. Implementar leis municipais que forneçam base para o gerenciamento adequado de RCC e RV	Possui leis específicas para RCC (sim/ não)	4 anos
	2. Implementar o controle do transporte e destinação dos RCC por meio do Sistema Estadual Manifesto de Transporte de Resíduos de Minas Gerais (MTR-MG) para as atividades municipais	Atualização do MTR-MG (Atualizado/ desatualizado)	6 meses
	3. Realizar cadastro de grandes geradores e implementar sistema por meio do qual os grandes geradores de RCC devam apresentar a declaração anual dos resíduos sólidos para a Prefeitura Municipal, incluindo os quantitativos e os valores para todos os tipos de resíduos nas obras realizadas	Existência de cadastro de grandes geradores atualizado (sim/ não)	Anual
		Volume de RCC gerado por fontes particulares (m ³ /ano)	Anual
2. Diminuir os pontos de descarte irregular de RCC e incentivar o gerenciamento adequado dos RCC de responsabilidade particular.	1. Estruturar Pontos de Entrega Voluntária (PEV) para recebimento de RCC, mediante cobrança pela realização dos serviços, tarifa diferenciada para volumes menores de 1m ³ com a existência de tarifa social.	Número de PEVs de RCC licenciados e em operação	Anual
	2. Implementar política de cobrança pela coleta, transporte, tratamento e disposição final de RCC de origem particular	Total arrecadado pela cobrança de coleta e tratamento de RCC (R\$)	Anual

	<p>3. Implementar o controle do quantitativo de entrada e saída de todos os PEVs existentes no município</p>	<p>Volume de RCC recebido gratuitamente pelo município (m³/ano)</p> <p>Volume de RCC recebido pelo município por meio de cobrança (m³/ano)</p>	Anual
	<p>4. Criar um canal de comunicação eficiente e acessível entre a população e os órgãos públicos responsáveis pelo gerenciamento de RCC e RV, com o objetivo de agendar coletas e também servir como canal de denúncia de descartes ilegais destes tipos de resíduos(complementar à ouvidoria municipal).</p>	<p>Número de agendamento de coletas/mês</p> <p>Número de denúncias de descarte irregular de RCC/mês</p>	Mensal
	<p>5. Identificar e exigir a eliminação dos pontos de descarte ilegal de RCC e RV no município e aumentar a fiscalização nestes pontos</p>	<p>Número de pontos de descarte ilegal de RCC e/ou volumosos ativos</p> <p>Número de pontos de descarte ilegal de RCC e/ou volumosos desativados/ano</p>	Anual
<p>3. Implementar medidas de reaproveitamento e de reciclagem dos RCC e RV de acordo com a estrutura existente em cada município</p>	<p>1. Desenvolver materiais informativos acerca da importância da segregação dos resíduos de construção civil em sua fonte geradora e distribuir periodicamente entre a população e em locais de grande geração destes tipos de resíduos</p>	<p>Adesão dos geradores de RCC particulares à separação na fonte (baixa, média, alta)</p>	Anual

	<p>2. Construir e licenciar Áreas de Triagem de Transbordo de RCC em todos os municípios ou regularizar as áreas de armazenamento de RCC e volumosos já existentes.</p>	Existência de ATT (Sim/Não)	4 anos
	<p>3. Implementar ponto de entrega específico para resíduos volumosos passíveis de reaproveitamento e fazer parceria com associações e entidades filantrópicas locais para doação dos materiais que estiverem em bom estado</p>	Existência de área licenciada para tratamento e RCC (sim/ não)	4 anos
	<p>4. Adquirir veículos e equipamentos necessários à coleta e transporte de RCC e volumosos de origem pública ou abrir licitação para que este serviço seja prestado por uma empresa terceirizada</p>	Número de PEVs para volumosos	Anual
4. Garantir coleta, transporte, tratamento e destinação final adequadas para todos os RCC gerados por órgãos públicos e/ou atividades ligadas ao serviço público.	<p>1. Capacitar a equipe responsável pela limpeza urbana do município para a coleta e transporte adequado de RCC e volumosos</p> <p>2. Capacitar a equipe responsável pela limpeza urbana do município para a coleta e transporte adequado de RCC e volumosos</p>	Volume de RCC de origem pública coletados (m ³ /ano)	Anual

Quadro 28 -PM3 –Metas, Responsabilidades e Prazos do PM3.

PM3 – Resíduos de Construção Civil e Resíduos Volumosos							
Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/participação	Fiscalização e acompanhamento			
1.1. Implementar leis municipais que forneçam base para o gerenciamento adequado de RCC e RV	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	CIMVALPI	Conselho Intermunicipaldo PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
1.2. Implementar o controle do transporte e destinação dos RCC por meio do Sistema Estadual Manifesto de Transporte de Resíduos de Minas Gerais (MTR-MG) para as atividades municipais	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais e, eventualmente, empresas terceirizadas	CIMVALPI	Conselho Intermunicipaldo PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
1.3. Realizar cadastro de grandes geradores e implementar sistema por meio do qual os grandes geradores de RCC devam apresentar a declaração anual dos resíduos sólidos para a Prefeitura Municipal, incluindo os quantitativos e os valores para todos os tipos de resíduos nas obras realizadas	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais		Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
2.1. Estruturar Pontos de Entrega Voluntária (PEV) para recebimento de RCC, mediante cobrança pela realização dos serviços, tarifa diferenciada para volumes menores	Secretarias Municipais	Secretarias municipais e, eventualmente, empresas terceirizadas		Conselho Intermunicipaldo PIGIRS; Órgãos	2024	2030	

PM3 – Resíduos de Construção Civil e Resíduos Volumosos							
Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/participação	Fiscalização e acompanhamento			
de 1m³ com a existência de tarifa social.				Colegiados Municipais			
2.2. Implementar política de cobrança pela coleta, transporte, tratamento e disposição final de RCC de origem particular	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2028	
2.3. Implementar o controle do quantitativo de entrada e saída de todos os PEVs existentes no município	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais e, eventualmente, empresas terceirizadas		Órgãos Colegiados Municipais	2021	2030*	
2.4. Criar um canal de comunicação eficiente e acessível entre a população e os órgãos públicos responsáveis pelo gerenciamento de RCC e RV, com o objetivo de agendar coletas e também servir como canal de denuncia de descartes ilegais destes tipos de resíduos(complementar à ouvidoria municipal).	Secretarias Municipais	Secretarias municipais e, eventualmente, empresas terceirizadas	Associações de catadores de materiais recicláveis	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
3.1. Identificar e exigir a eliminação dos pontos de descarte ilegal de RCC e RV no município e	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	Funcionários da limpeza urbana municipal	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024*	

PM3 – Resíduos de Construção Civil e Resíduos Volumosos							
Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/participação	Fiscalização e acompanhamento			
aumentar a fiscalização nestes pontos							
3.2. Desenvolver materiais informativos acerca da importância da segregação dos resíduos de construção civil em sua fonte geradora e distribuir periodicamente entre a população e em locais de grande geração destes tipos de resíduos	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	Associações e cooperativas de materiais recicláveis	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2028*	
3.3. Construir e licenciar Áreas de Triagem de Transbordo de RCC em todos os municípios ou regularizar as áreas de armazenamento de RCC e volumosos já existentes.	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2030	
3.4. Implementar ponto de entrega específico para resíduos volumosos passíveis de reaproveitamento e fazer parceria com associações e entidades filantrópicas locais para doação dos materiais que estiverem em bom estado	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	Associações de catadores; Outros representantes da soc. civil organizada	Órgãos Colegiados Municipais	2024	2030	

PM3 – Resíduos de Construção Civil e Resíduos Volumosos

Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/participação	Fiscalização e acompanhamento			
4.1. Adquirir veículos e equipamentos necessários à coleta e transporte de RCC e volumosos de origem pública ou abrir licitação para que este serviço seja prestado por uma empresa terceirizada	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais		Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
4.2. Capacitar a equipe responsável pela limpeza urbana do município para a coleta e transporte adequado de RCC e volumosos	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais		Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024*	

2.2.4. Programa 4 – Coleta seletiva, reciclagem e compostagem

O Programa Municipal nº4 está intimamente ligado ao Programa Intermunicipal de Redução, reutilização, valorização dos resíduos e reciclagem. Contudo, aqui o foco está nas ações e responsabilidades das prefeituras municipais, que devem se estruturar internamente para compor os arranjos e atingir as metas do Consórcio.

Em nível municipal, o principal desafio relacionado à coleta seletiva, reciclagem e compostagem é a baixa cobertura dos programas de coleta seletiva, que, quando existem, pois atingem apenas bairros centrais ou pontos específicos das cidades. Outros entraves que se apresentam são a inexistência de Unidades de Triagem adequadas e funcionais na maior parte dos municípios, os baixíssimos índices de compostagem da fração orgânica dos resíduos e a falta de compromisso dos geradores com as iniciativas de logística reversa, que levam a prefeitura a também se responsabilizar por estes tipos especiais de resíduos (Quadro 29).

Quadro 29 - PM 4 – Coleta Seletiva, Reciclagem e Compostagem (Diagnóstico)

PM 4 – Coleta Seletiva, Reciclagem e Compostagem	
Aspecto	Situação diagnosticada nos municípios
Cobertura da coleta seletiva	11 municípios realizam algum tipo de coleta seletiva em seu território e apenas 4 têm 100% de cobertura da área urbana. Nos municípios que utilizam PEVs, estes cobrem apenas a região central.
Responsabilidade pela coleta	Em 54% dos casos a coleta seletiva está sendo realizada por associações ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis e em 36% dos casos, é realizadaunicamente por funcionários de secretarias municipais.
Existência de associações	Existem associações em 8 municípios e cooperativas em 1 município
Veículos utilizados para a coleta	Na maioria dos municípios, são veículos da prefeitura que não são de uso exclusivo da coleta seletiva
Catadores autônomos	Obstáculo para a atuação dos catadores organizados em associações

UTCs	Municípios que possuem Unidades de Triagem em operação :Guaraciaba, Mariana, Matipó, Itabitiro, Ponte Nova, Ouro Preto, Viçosa. Municípios que possuem Unidades de Triagem e Compostagem em operação:. Abre Campo, Dom Silvério, Paula Cândido, Raul Soares, Rio Doce, Santa Cruz do Escalvado, Santo Antônio do Gramá, São José do Goiabal, Urucânia.
Índice de Reciclagem	12%
Índice de Compostagem	0,93%
Logística Reversa	Acontece de forma inexpressiva e pouco eficaz. Não existe fiscalização dos responsáveis por este tipo de resíduo e, muitas vezes, a prefeitura se responsabiliza pela coleta e acondicionamento destes.

O Programa Municipal 4 está centrado em quatro objetivos principais, que tratam dos seguintes temas: implementação de projetos de coleta seletiva, estruturação das unidades de triagem municipais, fomento à compostagem, e fortalecimento organizacional das cooperativas e associações de catadores (Quadro 30). Suas principais metas são implantar a coleta seletiva porta-a-porta em 100% dos domicílios da área urbana até o ano de 2028, garantir um índice de reciclagem de 40% e de 30% compostagem até o ano de 2050 e readequacão das UTCs municipais fora de operação e/ou sub-dimensionadas até o ano de 2024 (

Quadro 31).

Um dos principais diferenciais deste programa é sua proposta de instalação, a longo prazo, de um sistema de coleta porta-a-porta de resíduos orgânicos, possibilitando um grande avanço dos municípios na redução do quantitativo de resíduos enviados à disposição final em aterros. Inicialmente, pretende-se implantar Pontos de Entrega Voluntária destes resíduos junto aos pátios de compostagem municipais, que deverão ser construídos e/ou reformados nos primeiros quatro anos de aplicação do PIGIRS. Pouco a pouco, deverão ser criadas rotas de coleta de orgânicos nos municípios, tendo como foco os estabelecimentos comerciais, grandes geradores destes resíduos (que deverão pagar pela disposição) e nos bairros mais populosos.

Quadro 30 – Objetivos, Metas e Indicadores do PM4

PM4 – Coleta seletiva, reciclagem e compostagem			
Objetivos	Metas	Indicadores	Frequência de verificação
1. Implementar um projeto de Coleta Seletiva sólido, bem estruturado e com garantia de viabilidade econômica	1. Disponibilizar Postos de Entrega Voluntária distribuídos estrategicamente no território urbano para recebimento de resíduos secos	Nº de PEVs instalados no município	Semestral
	2. Implantar coleta seletiva porta-a-porta em 100% dos domicílios da área urbana	% de cobertura da coleta seletiva na área urbana	Anual
	3. Instituir a Coleta Seletiva no ambiente escolar	Unidades educacionais com coleta seletiva	Anual
	4. Oferecer apoio institucional para associações e cooperativas de catadores de resíduos existentes nos municípios para adequação da frota de veículos utilizada na coleta seletiva	Adequação da frota de veículos utilizados na coleta seletiva (adequado/ não adequado) Propriedade dos veículos (associação/prefeitura/ terceirizado)	Anual
	5. Criar um Fundo Municipal destinado a cobrir os custos relacionados à coleta seletiva	Existência de Fundo Municipal para a Coleta Seletiva (sim/não)	Anual

	6. Incentivar a organização dos catadores autônomos em associações e/ou cooperativas	Nº de catadores autônomos associados em Associações e/ou Cooperativas	Semestral
	7. Estabelecer apoio financeiro às associações e cooperativas como contrapartida ao cumprimento de metas de desempenho da reciclagem pré-estabelecidas pelos gestores municipais.	Valor investido pela prefeitura/índice de reciclagem municipal	Anual
	8. Instituir incentivos fiscais (desconto no IPTU ou na taxa de cobrança por geração de resíduos) para os domicílios que se comprometerem a realizar segregação entre resíduos secos, orgânicos e rejeitos	Existência de incentivos fiscais para imóveis que aderirem ao programa de coleta seletiva (sim/não)	Anual
2. Estruturar as Unidades de Triagem e Compostagem, garantindo a existência de equipamentos e condições de trabalho adequadas	1. Legitimar a cessão de terrenos públicos para instalação de empresas do ramo da reciclagem	Cessão de uso de terrenos públicos para ações de reciclagem	Bianual
	2. Incentivos fiscais, financeiros e creditícios para empresas atuantes no setor e empresas interessadas em trazer inovações tecnológicas de eficiência comprovada.	Instituição de incentivos fiscais	Anual
	3. Transformar as unidades de triagem municipais já existentes em unidades de triagem e compostagem	Nº de UT transformadas em UTC	Anual
	4. Reativar e, caso necessário, adequar as UTCs municipais fora de operação ou sub-dimensionadas.	Ações de adequação das UTCs	Semestral

	<p>5. Auxiliar as cooperativas e associações a acessar fundos/editais/programas para melhoria da infra-estrutura dos galpões de reciclagem de posse destas organizações</p> <p>6. Estruturação de um galpão de armazenamento de resíduos secos, (apenas para municípios nos quais não existe unidade de triagem e/ou associação de catadores)</p> <p>7. Garantir índice de reciclagem de no mínimo 40% até o 30º ano de execução do PIGIRS</p>	<p>Facilidade ao acesso a fomentos (fundos/editais/programas) para melhoria das infraestruturas da gestão de resíduos sólidos</p> <p>Existência e funcionamento do galpão de armazenamento de resíduos secos</p> <p>Índice de reciclagem municipal (%)</p>	Anual
	<p>1. Instalar pátios de compostagem nas unidades de transbordo, em casos nos quais não exista UTC</p> <p>2. Construir ou promover melhorias nos pátios de compostagem já existentes, de forma a garantir a adequação de sua estrutura às legislações aplicadas.</p> <p>3. Transformar os pátios de compostagem em Pontos de Entrega Voluntária de resíduos orgânicos, administrados pela prefeitura.</p>	<p>Situação do pátio de compostagem municipal (Não existe/ em processo de licenciamento/ irregular e em operação/ regularizado e em operação)</p> <p>Existência de PEVs de resíduos orgânicos no município (sim/ não)</p> <p>% de cobertura da coleta seletiva de resíduos orgânicos</p>	Anual
3. Fomentar a atividade de compostagem para os resíduos sólidos orgânicos, visando diminuir os custos do município com a disposição final em aterros			

	<p>4. Implementar a coleta porta-a-porta de resíduos orgânicos, definindo bairros e pontos estratégicos para início da coleta,</p> <p>5. Atingir índice de compostagem de 30% com relação aos resíduos sólidos orgânicos até o 30º ano de execução do Plano.</p>	Coleta porta-a-porta de orgânicos	Bianual
		Índice de Compostagem Municipal (%)	Anual
	<p>1. Anular os impostos municipais incidentes sobre atividades desenvolvidas por cooperativas e associações legalizadas e constituídas exclusivamente por catadores e/ou pessoas físicas de baixa renda.</p>	Subsídios concedidos pela prefeitura	Anual
	<p>2. Incentivar parcerias entre as associações, o setor privado e instituições financeiras.</p>	Estabelecimento de parcerias nas três esferas (público, privado, agências financeiras)	Anual
4. Fortalecer as associações e cooperativas de catadores municipais, tendo em vista a otimização de suas atividades, valorização dos resíduos e melhoria na qualidade de vida dos profissionais envolvidos nesta atividade.	<p>3. Promover cursos e oficinas de formação em parceria com o CIMVALPI ou com outras instituições de referência no tema</p>	Nº de oficinas realizadas/ano	Anual

Quadro 31-Metas, Responsabilidades e Prazos do PM4.

PM4 – Coleta seletiva, reciclagem e compostagem							
Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/participação	Fiscalização e acompanhamento			
1.1. Disponibilizar Postos de Entrega Voluntária distribuídos estrategicamente no território urbano para recebimento de resíduos secos	CIMVALPI	Secretarias municipais e CIMVALPI	CIMVALPI	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2021	
1.2. Implantar coleta seletiva porta-a-porta em 100% dos domicílios da área urbana	Secretarias Municipais	Secretarias municipais e Associações de catadores de materiais recicláveis	Prefeituras municipais e CIMVALPI	Órgãos Colegiados Municipais	2024	2040	
1.3. Instituir a Coleta Seletiva no ambiente escolar	Secretarias Municipais	Secretarias municipais e Associações de catadores de materiais recicláveis	Prefeituras municipais e CIMVALPI	Órgãos Colegiados Municipais	2024	2030	
1.4. Oferecer apoio institucional para associações e cooperativas de catadores de resíduos existentes nos municípios para adequação da frota de veículos utilizada na coleta seletiva	Secretarias Municipais	Secretarias municipais e Associações de catadores de materiais recicláveis	Prefeituras municipais, CIMVALPI, e eventualmente, setor privado	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2030	

1.5. Criar um Fundo Municipal destinado a cobrir os custos relacionados à coleta seletiva	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	CIMVALPI	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
1.6. Incentivar a organização dos catadores autônomos em associações e/ou cooperativas	Secretarias Municipais	Associações de catadores	Prefeituras municipais e CIMVALPI	Órgãos Colegiados Municipais	2024	2030	
1.7. Estabelecer apoio financeiro às associações e cooperativas como contrapartida ao cumprimento de metas de desempenho da reciclagem pré-estabelecidas pelos gestores municipais.	Secretarias Municipai	Secretarias Municipai	Associações de catadores	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2028	
1.8. Instituir incentivos fiscais (desconto no IPTU ou na taxa de cobrança por geração de resíduos) para os domicílios que se comprometerem a realizar segregação entre resíduos secos, orgânicos e rejeitos	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	Prefeituras municipais	Órgãos Colegiados Municipais	2024	2035	
2.1. Legitimar a cessão de terrenos públicos para instalação de empresas do ramo da reciclagem	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	Prefeituras municipais	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2024	2030	

2.2. Incentivos fiscais, financeiros e creditícios para empresas atuantes no setor e empresas interessadas em trazer inovações tecnológicas de eficiência comprovada.	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais e, eventualmente, Empresas terceirizadas	Prefeituras municipais, CIMVALPI, e eventualmente, setor privado	Conselho Intermunicipal do PIGIRS Órgãos Colegiados Municipais Sindicatos dos trabalhadores de limpeza urbana	2021	2028	
2.3. Transformar as unidades de triagem municipais já existentes em unidades de triagem e compostagem	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	Prefeituras municipais e CIMVALPI	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
2.4. Reativar e, caso necessário, adequar as UTCs municipais fora de operação ou sub-dimensionadas.	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	Prefeituras municipais e CIMVALPI	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
2.5. Auxiliar as cooperativas e associações a acessar fundos/editais/programas para melhoria da infraestrutura dos galpões de reciclagem de posse destas organizações	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	CIMVALPI	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
2.6. Estruturação de um galpão de armazenamento de resíduos secos, (apenas para municípios nos quais não existe unidade de triagem e/ou associação de catadores)	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	Prefeituras municipais e CIMVALPI	Órgãos Colegiados Municipais Conselho Intermunicipal do PIGIRS	2021	2024	

2.7. Garantir índice de reciclagem de no mínimo 40% até o 30º ano de execução do PIGIRS	Secretarias Municipais	Associações de catadores	Secretarias Municipais	Órgãos Colegiados Municipais Conselho Intermunicipaldo PIGIRS	2021	2050	
3.1. Instalar pátios de compostagem nas unidades de transbordo, em casos nos quais não exista UTC	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	Prefeituras municipais e CIMVALPI	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
3.2. Construir ou promover melhorias nos pátios de compostagem já existentes, de forma a garantir a adequação de sua estrutura às legislações aplicadas.	Prefeituras Municipais	Prefeituras municipais	Associações de catadores de materiais recicláveis	Conselho Intermunicipaldo PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2024	2040	
3.3. Transformar os pátios de compostagem em Pontos de Entrega Voluntária de resíduos orgânicos, administrados pela prefeitura.	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	Prefeituras municipais e CIMVALPI	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
3.4. Implementar a coleta porta-a-porta de resíduos orgânicos, definindo bairros e pontos estratégicos para início da coleta	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	Prefeituras municipais e CIMVALPI	Órgãos Colegiados Municipais	2025	2040	

3.5. Atingir índice de compostagem de 30% com relação aos resíduos sólidos orgânicos até o 30º ano de execução do Plano.	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	Prefeituras municipais e CIMVALPI	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2050	
4.1. Anular os impostos municipais incidentes sobre a venda de materiais recicláveis recuperados e/ou beneficiados e atividades desenvolvidas por cooperativas e associações legalizadas e constituídas exclusivamente por catadores e/ou pessoas físicas de baixa renda.	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	Prefeituras municipais	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
4.2. Incentivar parcerias entre as associações, o setor privado e instituições financeiras.	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais Associações de catadores	Prefeituras municipais, CIMVALPI, e eventualmente, setor privado	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2028	
4.3. Promover cursos e oficinas de formação em parceria com o CIMVALPI ou com outras instituições de referência no tema	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais Associações de catadores	Prefeituras municipais, CIMVALPI	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	

2.2.5. Programa 5 – Gerenciamento de resíduos sólidos em áreas rurais

Este programa municipal visa desenvolver a gestão e o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos produzidos na área rural dos municípios participantes do CIMVALPI. A partir das características específicas de cada município como existência de comunidades ou núcleos residenciais isolados e carência de pontos de coleta que atenda a população rural em sua totalidade, foram elaborados quatro objetivos principais nos quais secretarias municipais deverão executar para atingir índices satisfatórios de atendimento à população rural.

Todos os municípios do consórcio possuem comunidades rurais com acesso precário, onde caminhões compactadores, quando existentes, ou basculantes principalmente nas épocas chuvosas do ano têm dificuldades de tráfego, quando estradas vicinais se tornam escorregadias e inoperantes. Concluiu-se, portanto, que o isolamento e as distâncias das comunidades rurais, a dificuldade de acesso a esses núcleos comunitários e também desconhecimento da população rural sobre os procedimentos e condutas adequados do sistema de coleta de resíduos se mostram como importantes barreiras para a eficiência e sustentabilidade do gerenciamento de resíduos rurais. A situação diagnosticada pode ser vista no Quadro 32.

Quadro 32 - PM5 - Gerenciamentos de resíduos sólidos em áreas rurais (Diagnóstico)

PM5 - Gerenciamentos de resíduos sólidos em áreas rurais	
Aspecto	Situação diagnosticada nos municípios
Isolamento das comunidades rurais	Devido ao isolamento de algumas comunidades o acesso do veículo de coleta é inviável ou impossibilitado
Segregação do material na geração	Não é realizada a segregação na fonte geradora
Logística reversa de embalagens de agrotóxicos e produtos veterinários	A logística reversa para embalagens de agrotóxicos e produtos veterinários funciona bem, porém não é monitorada e fiscalizada.
Distribuição de pontos de entrega voluntaria	Faltam pontos de coleta para que o atendimento à comunidade rural seja de 100%

Veículos especiais para acesso a áreas remotas	Os municípios não dispõem de veículos próprios para a coleta rural sendo na maioria das vezes utilizado o mesmo da coleta urbana
---	--

O primeiro objetivo deste programa está focado na instrução da população rural em relação a segregação dos resíduos que deve ser realizada, exercendo assim a sua co-responsabilidade na destinação ambientalmente correta dos resíduos produzidos. Além de promover a capacitação dos atores sociais por meio de educação ambiental, intervenções educativas voltadas à minimização da geração dos resíduos para conservação do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida, dos ecossistemas e das pessoas na comunidade rural e dos distritos devem continuamente serem desenvolvidas.

O segundo objetivo trata das questões de infraestrutura e maquinário necessários para o efetivo gerenciamento dos resíduos das comunidades da áreas rurais, como a presença e distribuição dos PEVs no território rural dos municípios e dispor de veículos próprios para operar a coleta e o transporte destes resíduos no exigente cenário rural dos municípios do CIMVALPI.

O terceiro objetivo busca fomentar e desenvolver o trabalho dos catadores de materiais reciclados na área rural através da formação de associações ou cooperativas de atuação regional em possíveis acordos com as empresas transportadoras, recicadoras e destinadoras de resíduos recicláveis.

O quarto objetivo trata do incentivo à participação das comunidades rurais nos programas de logística reversa dos resíduos especiais, principalmente de embalagens de agrotóxicos e frascos de medicamentos veterinários. É importante ressaltar a necessidade da participação das empresas comercializadoras desses produtos em cada município e do acompanhamento da execução do programa através da fiscalização municipal. Com essas considerações, serão apresentadas as metas sugeridas para a melhoria do gerenciamento dos resíduos sólidos na área rural. O Quadro 33 e Quadro 34 apresentam os objetivos e as metas para a melhoria do gerenciamento dos resíduos das áreas rurais, associados aos indicadores, as responsabilidades e prazos.

Quadro 33 - Objetivos, Metas e Indicadores do PM5.

PM5 - Gerenciamentos de resíduos sólidos em áreas rurais			
Objetivos	Metas	Indicadores	Frequência de verificação
1. Segregação dos resíduos na geração	1. Implementar programa de Educação ambiental continuada nas escolas rurais	Existência de programas rurais de educação ambiental no ensino básico (sim/não)	Anual
	2. Programas educativos em eventos rurais	Exigência de programas educativos nos eventos rurais	4 anos
	3. Sensibilização porta a porta sobre os resíduos e suas características.	Ações de conscientização realizadas na área rural.	Anual
2. Estruturação da logística de coleta dos resíduos na para atendimento pleno na coleta e transporte de RSU em comunidades rurais	1. Instalação e manutenção de PEVs em quantitativo adequado em todas as comunidades rurais	Número de PEVs na área rural	3anos
	2. Garantir o uso de veículos e equipamentos e dispor de equipe de coleta adequados para atendimento às áreas rurais.	Existência de veículos compatíveis com as exigências da coleta rural	3 anos
	3. Definição de rotas de coleta adequada ao atendimento pleno na área rural	% de atendimento da coleta convencional na área rural	Bi anual

	4. Educação e participação da população rural quanto aos procedimentos de segregação e descarte	Programas de educação rural dos tratamentos de resíduos.	Anual
3. Introdução do trabalho das associações na área rural	1. Estabelecimento de parcerias com empresas e associações/cooperativas regionais	Estabelecimento de parcerias	Anual
	2. Incentivar a atuação das associações e cooperativas de catadores na área rural	Associações /cooperativas com atuação rural	Bi anual
4. Industria agropecuária	1. Incentivo à implantação da logística reversa dos produtos agrícolas controlados e medicamentos veterinários.	Volume de embalagens retornadas via logística reversa.	Anual

Quadro 34 - Metas, Responsabilidades e Prazos do PM5.

PM5 - Gerenciamentos de resíduos sólidos em áreas rurais

Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade e de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/Participação	Fiscalização e acompanhamento			
1.1. Implementar programa de Educação ambiental continuada nas escolas rurais	Secretarias Municipais	Secretarias municipais e, eventualmente, empresas terceirizadas	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
1.2. Programas educativos em eventos rurais	Secretarias Municipais	Secretarias municipais, associações e cooperativas de catadores	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
1.3. Sensibilização porta a porta sobre os resíduos e suas características.	Secretarias Municipais e associações/cooperativas de catadores	Secretarias municipais, associações e cooperativas de catadores e, eventualmente, empresas terceirizadas	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2024	2028	

PM5 - Gerenciamentos de resíduos sólidos em áreas rurais							
Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade e de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/Participação	Fiscalização e acompanhamento			
2.1. Instalação e manutenção de PEVs em quantitativo adequado em todas as comunidades rurais	Secretarias Municipais	Secretarias municipais e, eventualmente, empresas terceirizadas	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2024	2028	
2.2. Garantir o uso de veículos e equipamentos e dispor de equipe de coleta adequados para atendimento às áreas rurais.	Secretarias Municipais	Secretarias municipais, associações e cooperativas de catadores e, eventualmente, empresas terceirizadas	Prefeituras Municipais-	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2024	2028	
2.3. Definição de rotas de coleta adequada ao atendimento pleno na área rural	Secretarias Municipais e associações/cooperativas de catadores	Secretarias municipais, associações e cooperativas de catadores e, eventualmente, empresas terceirizadas	Prefeituras Municipais-	Conselho Intermunicipal do PIGIRS Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
2.4. Educação e participação da população rural quanto	Secretarias Municipais e associações/cooperativas de catadores	Secretarias municipais, associações e cooperativas de catadores e,	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS;	2024	2030	

PM5 - Gerenciamentos de resíduos sólidos em áreas rurais							
Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade e de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/Participação	Fiscalização e acompanhamento			
aos procedimentos de segregação e descarte		eventualmente, empresas terceirizadas					
3.1. Estabelecimento de parcerias com empresas e associações/cooperativas regionais	Secretarias Municipais e associações/cooperativas de catadores	Secretarias municipais, associações e cooperativas de catadores e, eventualmente, empresas terceirizadas	CIMVALPI e Associações/Cooperativas de catadores	Conselho Intermunicipal do PIGIRS;	2021	2024	
3.2. Incentivar a atuação das associações e cooperativas de catadores na área rural	Secretarias Municipais e associações/cooperativas de catadores	Secretarias Municipais	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
4.1. Incentivo à implantação dada logística reversa dos produtos agrícolas controlados e medicamentos veterinários.	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais e empresas comercializadoras	Emater	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; EMATER	2028	2040	

2.2.6. Programa 6 – Resíduos dos Serviços de Saúde

Os resíduos de serviços de saúde (RSS), quando gerenciados inadequadamente pelos estabelecimentos geradores (hospitais, postos de saúde, ambulatórios, laboratórios de análises clínicas, funerárias, veterinárias, consultórios odontológicos etc) oferecem risco potencial ao ambiente e à saúde humana, devido suas características biológicas, químicas e físicas contaminantes, constitui objeto de preocupação dos órgãos de saúde, órgãos ambientais, e também das prefeituras.

O gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde dos municípios do CIMVALPI apresenta-se preocupantemente, insuficiente às adequações das legislações pertinentes, principalmente por conta da falta de informações quanto ao seu gerenciamento por meio dos Planos Municipais de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PMGRSS) e da cobrança das autoridades sanitárias e ambientais de apresentação dos respectivos Planos pelos geradores individuais (PGRSS). Apenas Itabirito e Ouro Preto comprometem-se, conforme diagnóstico, com a avaliação dos PGRSS dos estabelecimentos de saúde. Quanto à coleta, transporte e tratamento dos resíduos desta natureza, grande parte dos municípios conta com as ações sob responsabilidade de empresas terceirizadas contratadas pelas Prefeituras Municipais. Cabe alertar ainda que, apesar de grande parte dos municípios contar com a disposição final adequada desses resíduos, o município de Porto Firme ainda dispõe em lixão os RSS, requerendo ações imediatas e efetivas para a resolução na forma de disposição final dos RSS (Quadro 35).

Quadro 35 - PM 6 – Adequações das ações de gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde
(Diagnóstico)

PM 6 – Adequações das ações de gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde	
Aspecto	Situação diagnosticada nos municípios
Responsabilidade da Gestão dos Resíduos de Serviços de Saúde	Secretarias de Saúde (85%)ou outras Secretarias de Meio Ambiente ou de Obras (Araponga, Desterro de Entre Rios, Itabirito, Ouro Preto, Porto Firme e Visconde do Rio Branco)
Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS)	Inadequado Somente Itabirito e Ouro Preto recebem e fazem controle dos PGRSS dos estabelecimentos

PM 6 – Adequações das ações de gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde

Aspecto	Situação diagnosticada nos municípios
Cadastro dos estabelecimentos geradores de RSS e controle do recebimento de seus respectivos PGRSS	Inadequado Nenhum município realiza este cadastro
Coleta e destinação final dos RSS gerados no município	Empresa contratada pelo CIMVALPI (85%) Empresa terceirizada, contratada diretamente pela prefeitura (13%) Secretaria Municipal (Porto Firme)
Controle dos processos de tratamento e destinação final dos RSS no município	Inadequado 18% dos municípios (Barra Longa, Itabirito, Matipó, Piedade de Ponte Nova, Ponte Nova e São José do Goiabal) realizam controle/fiscalização da disposição final dos RSS dos estabelecimentos privados
Tratamento e destinação final	98% dos municípios encaminham os RSS para tratamento e destinação final terceirizados, sendo o tratamento por termodestruição (incineração) e autoclavagem e, os rejeitos dispostos em aterro sanitário licenciado. Porto Firme conta com a coleta e disposição final dos RSS em lixão municipal

Desta forma urge que as Prefeituras Municipais exerçam ações de incentivo, orientação e cobrança pelas formas adequadas de coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos de serviços de saúde, de forma a minimizar o volume de rejeitos encaminhados para os locais de disposição final. Sendo assim, o Programa de Adequação das ações de gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúdeconsiste no atendimento de dois objetivos principais: incentivar o gerenciamento adequado dos RSS, implementar medidas de reaproveitamento e de reciclagem dos RSS (os não contaminados-Classe D) de acordo com a estrutura existente em cada município. De forma a atender a estes objetivos, é apresentado no Quadro 36 as metas e indicadores que contribuirão para a melhoria das ações relacionadas ao gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde dos municípios consorciados.

O Quadro 37apresenta as principais informações do presente Programa, expondo seus principais objetivos, as responsabilidades, o período de início e o máximo de execução e seu grau de prioridade de execução. O Programa está orientado a partir de 7 objetivos, distribuídas em ações de curto (2 objetivos), médio (3 objetivos) e longo (2 objetivos) prazos.

Quadro 36 - PM6 –Objetivos, Metas e Indicadores do PM6.

PM6 –Adequações das ações de gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde			
Objetivos	Metas	Indicadores	Frequência de verificação
1. Incentivo ao gerenciamento adequado dos RSS de responsabilidade particular	1.1. Cobrança da apresentação dos PGRSS dos estabelecimentos geradores para a Prefeitura Municipal para controle e fiscalização	Possui PGRSS (sim/ não)	Anual
	1.2. Estimular práticas contínuas de minimização da geração e segregação correta de resíduos dentro das unidades geradoras	Quantidade de resíduos gerados ao mês (kgRSS/mês)	Anual
	1.3. Implementação e divulgação de sistema de entrega (PEV), nos postos de saúde, dos resíduos de saúde gerados nas residências	Número de PEVs de RSS em postos de saúde operação	Anual
	1.4. Garantir a coleta e destinação adequada dos RSS de acordo com a legislação vigente.	Formas de coleta e destinação final dos RSS (adequada/inadequada)	Anual
	1.5. Implantar ações de educação ambiental para orientar a população quanto ao descarte correto seus resíduos de medicamentos e mais RSS	Campanhas de educação ambiental	Anual

2. Implementar medidas de reaproveitamento e de reciclagem dos RSS de acordo com a estrutura existente em cada município	2.1. Realizar a coleta seletiva para os resíduos do Grupo D (comuns) e o reaproveitamento e/ou recuperação dos resíduos passíveis de reaproveitamento/recuperação/reciclagem/fotográficos, reciclagem de vidro e papelão	Volume de RSS reaproveitados/recuperados/reciclados (m ³ /ano)	Anual
	2.2. Implantar a logística reversa da fração de RSS compatível com o sistema de logística reversa	Volume de RSS gerido pela logística reversa (m ³ /ano)	Anual

Quadro 37 - Metas, Responsabilidades e Prazos do PM6.

PM 6 – Resíduos dos Serviços de Saúde							
Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/participação	Fiscalização e acompanhamento			
1.1. Exigir a apresentação dos PGRSS e elaboração de cadastro dos estabelecimentos geradores para a Prefeitura Municipal para controle e fiscalização.	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais e Geradores de RSS	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
1.2. Estimular práticas continuas de minimização da geração e segregação correta de resíduos dentro das unidades geradoras	Secretarias Municipais	Geradores	Vigilância Sanitária CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2050	

PM 6 – Resíduos dos Serviços de Saúde

Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/participação	Fiscalização e acompanhamento			
1.3. Implementação e divulgação de sistema de entrega (PEV), nos postos de saúde, dos resíduos de saúde gerados nas residências	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2024	2028	
1.4. Garantir a coleta e destinação adequada dos RSS de acordo com a legislação vigente.	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais; Geradores RSS e empresas terceirizadas	CIMVALPI	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2050	
1.5. Implantar ações de educação ambiental para orientar a população quanto ao descarte correto de resíduos de medicamentos e demais RSS	Secretarias Municipais	Secretarias municipais e, eventualmente, empresas terceirizadas	Vigilância Sanitária	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
2.1. Realizar a coleta seletiva para os resíduos do Grupo D (comuns) e estimular o reaproveitamento e/ou recuperação destes resíduos.	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2028	
2.2. Implantar a logística reversa da fração de RSS compatível com o sistema de logística reversa	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	Vigilância Sanitária CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS;	2021	2030	

PM 6 – Resíduos dos Serviços de Saúde

Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/participação	Fiscalização e acompanhamento			
				Órgãos Colegiados Municipais			

2.2.7. Programa 7 – Logística Reversa e Acordos Setoriais

A Política Nacional de Resíduos Sólidos apresenta algumas iniciativas para minimizar o impacto dos resíduos sólidos especiais (pneumáticos inservíveis, lâmpadas, pilhas e baterias, eletroeletrônicos, medicamentos, embalagens de agrotóxicos, dentre outros) responsabilizando também os produtores e até os consumidores pela destinação e tratamento correto do seu material obsoleto, através do processo de logística reversa, bem como estabelece também uma responsabilidade compartilhada entre governo, indústria, comércio e consumidor final no gerenciamento e na gestão dos resíduos sólidos. Entretanto, é necessário destacar que muito ainda precisa ser feito para a efetivação de um gerenciamento integrado de resíduos adequado, sendo primordial o aporte de recursos humanos e financeiros, as iniciativas políticas dos municípios, a construção de instalações e aplicação de técnicas inovadoras e a participação e responsabilização comunitária e o controle social.

Desta forma, o desafio está no retorno dos resíduos gerados pela produção e consumo destes produtos aos seus ciclos produtivos, pautados no sistema de Logística Reversa. A PNRS estabelece que a implantação da logística reversa se dá através de acordo setorial entre os principais atores econômicos e públicos: poder público e fabricantes; importadores e distribuidores, que têm por objetivo a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto.

Os municípios consorciados ao CIMVALPI, como a maioria dos municípios brasileiros, apresentam carência quanto à gestão de resíduos da Logística Reversa, uma vez que grande parte deles não conta com coleta especializada e eficaz. Foi observado que dentre os resíduos que recebem coleta individualizada, as embalagens de agrotóxicos são as mais coletadas (71% dos municípios realizam coleta) – sendo esse o único resíduo objeto de Acordo Setorial junto ao InPEV – porém resíduos de pilhas, baterias, lâmpadas e eletroeletrônicos ainda é bastante incipiente(Quadro 38). Os controles e fiscalizações realizadas pelos municípios quanto ao gerenciamento desses resíduos também é bastante inexpressivo, sendo que nenhuma Prefeitura Municipal possui algum tipo de controle. Já as iniciativas de tratamento e destinação final dos resíduos de logística reversa apesentam-se inadequadas, sendo esses encaminhados para venda em ferros-velhos ou dispostos em locais irregulares.

Diante da precariedade observada sobre esse tema é essencial que os municípios busquem alternativas para implementação de Acordos Setoriais da Logística Reversa, bem como priorizem as ações adequadas de gerenciamento desses tipos de resíduos. Sendo assim, o Programa de Gerenciamento de resíduos passíveis de Logística Reversa e Implementação de Acordos Setoriais visa adequar e complementar o arcabouço legal municipal relacionado aos resíduos de logística reversa e criar estratégias de incentivo ao seu gerenciamento adequado, buscando fomentar a aplicação dos Acordos Setoriais já implementados na esfera federal. De forma a atender à estes objetivos, é apresentado no Quadro 39as metas e indicadores que contribuirão para a adequação das ações de incentivo ao correto gerenciamento dos resíduos passíveis de logística reversa dos municípios consorciados.

Visando orientar os gestores municipais e municíipes, o

Quadro 40apresenta as principais informações do presente Programa, expondo seus principais objetivos, as responsabilidades, o período de início e o máximo de execução e seu grau de prioridade de execução. O Programa está orientado a partir de 8 objetivos, sendo desses, seis objetivos com ações de curto prazo e dois objetivos com ações de médio prazo, uma vez que, frente à realidade incipiente na gestão de resíduos de logística reversa dos municípios há necessidade de práticas urgentes de implantação, as quais devam ser construídas para moldes contínuos de aplicação.

Vale ressaltar que o poder público dos municípios, segundo nota técnica da Associação Brasileira dos Membros do Ministério Público do Meio Ambiente (ABRAMPA), “não poderá arcar, sem a devida contrapartida, com a responsabilidade atribuída aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes dos produtos e embalagens. Desta forma, os acordos setoriais ou termos de compromissos firmados entre o titular do serviço público de limpeza urbana e o manejo dos resíduos sólidos e o setor empresarial deverão estabelecer a devida remuneração a ser paga por este ao primeiro” (ABRAMPA, 2020). Assim, como registra o documento, fica evidente que o poder público somente pode executar alguma da atividade relativa à logística reversa se: a) houver um prévio acordo (acordo setorial ou termo de compromisso); b) for devidamente remunerado por isso.

Quadro 38 - PM7 – Gerenciamento de resíduos passíveis de Logística Reversa e implementação de Acordos Setoriais (Diagnóstico)

PM7 – Gerenciamento de resíduos passíveis de Logística Reversa e implementação de Acordos Setoriais	
Aspecto	Situação diagnosticada nos municípios
Responsabilidade da Gestão dos Resíduos de Logística Reversa	<p>Resíduos e embalagens de agrotóxicos: 70% realizada por comerciantes e/ou fabricantes; 14% pelas secretarias municipais com apoio da Emater ou de outros órgãos estaduais, e 25% pelas secretarias municipais – campanhas de arrecadação; disponibilização de PEVs; coleta seletiva.</p> <p>Pilhas, baterias e lâmpadas: Não foi informada.</p> <p>Pneus e óleos lubrificantes: 65% é de responsabilidade de uma secretaria municipal e 35% pelos próprios comerciantes/fabricantes.</p> <p>Resíduos Eletroeletrônicos: Não foi informada.</p>
Cadastro dos estabelecimentos geradores de resíduos da Logística reversa	<p>Cadastro dos comerciantes de resíduos e embalagens de agrotóxicos (Matipó e Rio Doce);</p> <p>Restante de resíduos não foi informado.</p>
Ações de coleta específica para os resíduos de Logística Reversa	<p>Resíduos e embalagens de agrotóxicos: 71% dos municípios consorciados contam com programa de coleta específico; 29% geralmente realizam a coleta em conjunto com os resíduos sólidos domiciliares, através da coleta convencional ou seletiva.</p> <p>Pilhas, baterias e lâmpadas: 21% dos municípios possuem Pontos de Entrega Voluntária (PEVs); 79% realizam a coleta em conjunto com os resíduos sólidos domiciliares, através da coleta convencional ou seletiva.</p> <p>Pneus e óleos lubrificantes: 38% dos municípios realizam a coleta específica desses resíduos;</p>

	<p>62% realizam a coleta em conjunto com os resíduos sólidos domiciliares, através da coleta convencional ou seletiva.</p> <p>Resíduos Eletroeletrônicos: 7,6% dos municípios possuem programas específicos (Itabirito, Ouro Preto e Rio Casca), mas considerados bem incipientes em termos de alcance para coleta e tratamento de REEs; 92,4% realizam a coleta em conjunto com os resíduos sólidos domiciliares, através da coleta convencional ou seletiva.</p>
Controle e fiscalização do gerenciamento dos resíduos de Logística Reversa no município	Nenhuma Prefeitura possui.
Transporte, Tratamento e destinação final	<p>Resíduos e embalagens de agrotóxicos: Não foi informado.</p> <p>Pilhas, baterias e lâmpadas: 30% dos municípios encaminham os resíduos para Unidade de Triagem; Alguns municípios comercializam os resíduos para empresas privadas.</p> <p>Pneus e óleos lubrificantes: 20% coletados em Ecopontos e em 33% passam por uma Unidade de Triagem antes de sua destinação final; 62% realizam a disposição desses resíduos em aterros controlados ou lixões.</p> <p>Resíduos Eletroeletrônicos: 33% dos municípios recebem REEs em suas Unidades de Triagem, os quais serão vendidos para ferros velhos ou empresas de reciclagem.</p>
Existência de ações estabelecidas por meio dos Acordos Setoriais da PNRS	<p>Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (INPEV), por meio do Sistema Campo Limpo - coleta e destinação final de embalagens de agrotóxicos;</p> <p>Nenhum outro Acordo Setorial foi informado.</p>

Quadro 39 - PM7 - Objetivos, Metas e Indicadores do PM7.

PM7 - Gerenciamento de resíduos passíveis de Logística Reversa e implementação de Acordos Setoriais			
Objetivos	Metas	Indicadores	Frequência de verificação
1. Adequar e complementar o arcabouço legal municipal relacionado aos Resíduos de Logística Reversa	1. Implementar leis municipais que forneçam base para o gerenciamento adequado dos resíduos de Logística Reversa	Possui leis específicas para resíduos da Logística Reversa (sim/ não)	4 anos
	2. Regulamentar (implementar, monitorar e fiscalizar), em nível municipal, a responsabilidade compartilhada pela logística reversa dos materiais e produtos.	Possui leis específicas de responsabilização dos agentes da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos materiais e produtos (sim/ não)	4 anos
	3. Estabelecer parcerias do município com empresas para a implantação de Pontos de Entrega Voluntária – PEV	Instituição de PPP para aplicação dos sistemas de logística reversa (nº de PPP firmadas/ ano)	4 anos
	4. Criar cadastro municipal de estabelecimentos fabricantes, distribuidores e comerciantes de materiais sujeitos à Logística Reversa.	Existência de cadastro de empresas responsáveis (sim/não)	4 anos
	5. Exigir um Plano de Gerenciamento de Resíduos dos estabelecimentos fabricantes, distribuidores e comerciantes de materiais sujeitos à Logística Reversa, com emissão de relatório anual	Existência do Plano de Orientação da gestão dos resíduos da Logística Reversa (sim/não)	4 anos
2. Incentivo ao gerenciamento adequado dos resíduos de Logística Reversa	1. Exigir e fiscalizar a implantação de sistema de entrega (PEV), dos resíduos de Logística Reversa para gestão compartilhada entre os atores responsáveis (estabelecimentos fabricantes, distribuidores e comerciantes)	Número de PEVs de resíduos da Logística reversa em operação (nº PEVs/ano)	Anual

	<p>2. Implantar ações de educação ambiental para orientar a população quanto ao descarte correto seus resíduos de logística reversa</p>	Campanhas de educação ambiental (Nº de campanhas/ano)	Anual
	<p>3. Realizar programas de treinamento para os agentes locais de limpeza urbana sobre o sistema de logística reversa</p>	Realização de capacitações e treinamentos (nº treinamentos/ano)	Anual

Quadro 40 - PM7 –Metas, Responsabilidades e Prazos do PM7.

PM7 – Gerenciamento de resíduos passíveis de Logística Reversa e implementação de Acordos Setoriais							
Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/participação	Fiscalização e acompanhamento			
1.1. Implementar leis municipais que fornecam base para o gerenciamento adequado dos resíduos de Logística Reversa	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
1.2. Regulamentar (implementar, monitorar e fiscalizar), em nível municipal, a responsabilidade compartilhada pela logística reversa dos materiais e produtos.	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
1.3. Estabelecer parcerias do município com empresas para a implantação de Pontos de Entrega Voluntária – PEV	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
1.4. Criar cadastro municipal de estabelecimentos fabricantes, distribuidores e comerciantes de materiais sujeitos à Logística Reversa.	Secretarias Municipais	Secretarias municipais e, eventualmente, empresas terceirizadas	Setor empresarial	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	

PM7 – Gerenciamento de resíduos passíveis de Logística Reversa e implementação de Acordos Setoriais							
Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/participação	Fiscalização e acompanhamento			
1.5. Exigir um Plano de Gerenciamento de Resíduos dos estabelecimentos fabricantes, distribuidores e comerciantes de materiais sujeitos à Logística Reversa, com emissão de relatório anual	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	CIMVALPI Setor empresarial	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
2.1. Exigir e fiscalizar a implantação do sistema de entrega (PEV), dos resíduos de Logística Reversa para gestão compartilhada entre os atores responsáveis (estabelecimentos fabricantes, distribuidores e comerciantes)	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	CIMVALPI Setor empresarial	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2024	2030	
2.2. Implantar ações de educação ambiental para orientar a população quanto ao descarte correto de seus resíduos de logística reversa	Secretarias Municipais	Secretarias municipais e, eventualmente, empresas terceirizadas do setor empresarial	CIMVALPI Setor empresarial	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
2.3. Realizar programas de treinamento para os agentes locais de limpeza urbana sobre o sistema de logística reversa	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais e empresas terceirizadas do setor empresarial	CIMVALPI Setor empresarial	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2028	

2.2.8. Programa 8 – Educação Ambiental e Mobilização Social na gestão e no gerenciamento dos Resíduos Sólidos

O Programa 8, relacionado à Educação Ambiental e Mobilização, tem como foco os objetivos e metas que devem ser alcançados pelos municípios com relação à suas campanhas individuais. Através do diagnóstico realizado é possível observar que atualmente a maior parte das ações de educação ambiental dos municípios está centrada nas escolas de ensino fundamental e médio e voltada para ações da coleta seletiva, sobretudo na área urbana (Quadro 41).

Quadro 41 – PM8 – Melhorias da Educação Ambiental e Mobilização Social na gestão e no gerenciamento dos Resíduos Sólidos (Diagnóstico)

PM8 - Educação Ambiental no gerenciamento de resíduos sólidos	
Aspecto	Situação diagnosticada nos municípios
Programas ativos identificados	Geralmente iniciativas que são incentivadas apenas em escolas (de maneira a se adequarem na Lei 9.795/1999), através de palestras, gincanas ou eventos em datas comemorativas.
Temas abordados nos programas identificados	Falta de aprofundamento em discussões sobre, por exemplo, a logística reversa, o princípio dos 5Rs (reduzir, reutilizar ou reaproveitar, reciclar, repensar e recusa), os Resíduos de Construção Civil (RCC), Resíduos Eletroeletrônicos (REE), resíduos especiais, a necessidade de tratamento e a disposição final de rejeitos, os impactos no ambiente e na saúde, dentre outros.
Ações específicas de educação ambiental voltada para a comunidade na área rural e distritos (ensino formal e não formal).	Insuficientes em todos os municípios. Nenhum dos municípios apresentou estratégias para que as ações de Educação Ambiental abranjam as áreas rurais e distritos.

O Programa 8 tem como objetivo principal a implantação efetiva e fortalecimento do Programa de Educação Ambiental (formal e não formal) no que se refere ao gerenciamento de resíduos sólidos. O Quadro 42 e o Quadro 43 apresentam os objetivos e as metas para a melhoria da Educação Ambiental e Mobilização Social na gestão e no gerenciamento dos Resíduos Sólidos, associados aos indicadores, as responsabilidades e prazos.

Quadro 42– PM8 –Objetivos, Metas e Indicadores do PM8.

PM8 - Melhorias da Educação Ambiental e Mobilização Social na gestão e no gerenciamento dos Resíduos Sólidos			
Objetivos	Metas	Indicadores	Frequência de verificação
1. Implantação efetiva e fortalecimento do Programa de Educação Ambiental (formal e não formal)	1. Estruturação de campanhas educativas continuadas, priorizando as ações definidas pelo princípio dos 3Rs”, através de meios de comunicação de massa (Redes Sociais, estações de rádios locais, carros de som e etc.), escolas e eventos.	% de residências que fazem a segregação (seco x úmido) dos resíduos na fonte.	Semestral
	2. Promover visitas na Unidade de Triagem do município, quando existente, para sensibilização com relação à importância das ações da coleta seletiva.	Nº de visitas realizadas	Mensal
	3. Implementar campanha de educação ambiental porta-a-porta, em parceria com organizações de catadores em 100% das residências urbanas	Nº de campanhas realizadas	Semestral
	4. Implantar e manter a coleta seletiva no ambiente escolar mediante a correta segregação e acondicionamento (secos x úmidos) dos resíduos sólidos gerados	Coleta Seletiva nas escolas	Anual
	5. Comunicar continuamente a população (publicações em redes sociais, rádios ou outros meios de comunicação que atinjam grande parte da população) quanto à importância de conhecer os tipos de resíduos e respeito aos horários de coleta.	Nº de ações de comunicação	Mensal
	6. Alertar a população (por meio de panfletos, publicações em redes sociais, sites das Secretarias, rádios ou outros meios de comunicação que atinjam grande parte da população) quanto às punições legais em caso de descarte de RCC e RV em locais inadequados.	% de áreas de descarte ilegais	Trimestral
	7. Implantar e manter sistemas de reaproveitamento de resíduos orgânicos (compostagem) nas áreas rurais e nos distritos por meio do processo de	--	--

PM8 - Melhorias da Educação Ambiental e Mobilização Social na gestão e no gerenciamento dos Resíduos Sólidos			
Objetivos	Metas	Indicadores	Frequência de verificação
	compostagem em áreas comuns aos moradores (hortas comunitárias) ou individuais (dentro de suas propriedades).		
	8. Promover o envolvimento de todas as secretarias municipais ligadas à temática dos resíduos sólidos nos programas de Educação Ambiental	Envolvimento das Secretarias Municipais nas ações de educação ambiental	Anual
	9. Promover o envolvimento dos setores representativos da comunidade (como as igrejas, ONGs, conselhos, entidades filantrópicas, universidades e etc.) por meio da criação de oportunidades e espaços de diálogos que promovam trocas de experiências entre a população, cuja temática seja o manejo de resíduos sólidos.	Envolvimento de setores representativos da comunidade nas ações de educação ambiental	Anual
	10. Formar multiplicadores para o programa de educação ambiental através de cursos e oficinas para pessoas de áreas mais distantes às sedes interessadas no manejo de resíduos sólidos.	Formação de agentes multiplicadores	Semestral
	11. Promover a capacitação dos atores sociais por meio de cursos voltados para os processos de educação ambiental, desenvolvendo intervenções educativas voltadas à minimização dos resíduos, para conservação do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida dos ecossistemas e das pessoas na comunidade rural e dos distritos.	Capacitação de atores sociais	Semestral
	12. Promover avisos à população (por meio de palestras, panfletos, publicações em redes sociais, rádios ou outros meios de comunicação que atinjam grande parte da	Material educativo para população	Semestral

PM8 - Melhorias da Educação Ambiental e Mobilização Social na gestão e no gerenciamento dos Resíduos Sólidos			
Objetivos	Metas	Indicadores	Frequência de verificação
	população) quanto à existência e importância de PEV para devolução de embalagens de agrotóxicos.		

Quadro 43–Metas, Responsabilidades e Prazos do PM8.

Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/participação	Fiscalização e acompanhamento			
1.1. Estruturação de campanhas educativas continuadas, priorizando as ações definidas pelo princípio dos 3Rs”, através de meios de comunicação de massa (Redes Sociais, Estações de rádios locais, carros de som e etc.), escolas e eventos.	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	Associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
1.2. Promover visitas na Unidade de Triagem do município, quando existente, para sensibilização com relação à importância das ações da coleta seletiva.	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	Associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis	--	2024	2040	
1.3. Implementar campanha de educação ambiental porta-a-porta, em parceria com	Secretarias Municipais	Associações de catadores	Secretaria Municipal	Órgãos Colegiados Municipais	2024	2035	

PM8 - Melhorias da Educação Ambiental e Mobilização Social na gestão e no gerenciamento dos Resíduos Sólidos							
Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/participação	Fiscalização e acompanhamento			
organizações de catadores em 100% das residências urbanas							
1.4. Implantar e manter a coleta seletiva no ambiente escolar mediante a correta segregação e acondicionamento (secos x úmidos) dos resíduos sólidos gerados	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	Associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2030	
1.5. Comunicar continuamente a população (publicações em redes sociais, rádios ou outros meios de comunicação que atinjam grande parte da população) quanto à importância de conhecer os tipos de resíduos e respeito aos horários de coleta.	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	Associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis Sindicatos dos trabalhadores de limpeza urbana	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
1.6. Alertar a população (por meio de panfletos, publicações em redes sociais, sites das Secretarias, rádios ou outros meios de comunicação que atinjam grande parte da população) quanto às punições legais em caso de descarte de RCC e RV em locais inadequados.	CIMVALPI	Secretarias Municipais	Empresários Caçambeiros presentes no município	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
1.7. Implantar e manter sistemas de reaproveitamento de resíduos orgânicos (compostagem) nas áreas rurais e nos	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	Associações de moradores, quando houver.	Conselho Intermunicipal do PIGIRS;	2024	2030	

PM8 - Melhorias da Educação Ambiental e Mobilização Social na gestão e no gerenciamento dos Resíduos Sólidos							
Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/participação	Fiscalização e acompanhamento			
distritos por meio do processo de compostagem em áreas comuns aos moradores (hortas comunitárias) ou individuais (dentro de suas propriedades).				Órgãos Colegiados Municipais			
1.8. Promover o envolvimento de todas as secretarias municipais ligadas à temática dos resíduos sólidos nos programas de Educação Ambiental	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	CIMVALPI	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	
1.9. Promover o envolvimento dos setores representativos da comunidade (como as igrejas, ONGs, conselhos, entidades filantrópicas, universidades e etc.) por meio da criação de oportunidades e espaços de diálogos que promovam trocas de experiências entre a população, cuja temática seja o manejo de resíduos sólidos.	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	Associações de moradores, quando houver.	Órgãos Colegiados Municipais	2021	2030	
1.10. Formar multiplicadores para o programa de educação ambiental através de cursos e oficinas para pessoas de áreas mais distantes às sedes interessadas no manejo de resíduos sólidos.	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais		Órgãos Colegiados Municipais	2024	2030	

PM8 - Melhorias da Educação Ambiental e Mobilização Social na gestão e no gerenciamento dos Resíduos Sólidos							
Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/participação	Fiscalização e acompanhamento			
1.11. Promover a capacitação dos atores sociais por meio de cursos voltados para os processos de educação ambiental, desenvolvendo intervenções educativas voltadas à minimização dos resíduos, para conservação do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida dos ecossistemas e das pessoas na comunidade rural e dos distritos.	CIMVALPI	Secretarias Municipais	Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais do Município ou Associações de moradores, quando houver.	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2030	
1.12. Promover avisos à população (por meio de palestras, panfletos, publicações em redes sociais, rádios ou outros meios de comunicação que atinjam grande parte da população) quanto à existência e importância de PEV para devolução de embalagens de agrotóxicos.	CIMVALPI	Secretarias Municipais	Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais do Município ou Associações de moradores, quando houver.	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais	2021	2030	

2.2.9. Programa 9 – Sustentabilidade Financeira e Reestruturação tarifária

O referido programa municipal discute as ações e metas relacionadas a sustentabilidade financeira do sistema de gestão de resíduos sólidos municipais e a reestruturação tarifária necessária para atingir a sustentabilidade financeira. Com exceção de Viçosa, constatou-se em todos os outros municípios do CIMVALPI expressiva dificuldade de controle, monitoramento e sustentabilidade financeira, enquanto em 24% dos municípios do consorcio não é realizado nenhum tipo de cobrança pelos serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação dos resíduos municipais. De todos os municípios que realizam algum tipo de arrecadação, dezesseis tem um índice de autossustentação menor que 10%. Com base nos dados coletados, se mostra-se urgente a elaboração de uma proposta formal de cobrança municipal da taxa de resíduos (TCR), devendo ser consideradas as especificidades municipais e planejar a melhor forma de cobrança, definindo valores e mecanismos de fiscalização das medidas a serem adotadas. Para que a gestão dos resíduos sólidos seja financeiramente sustentável e não onere as finanças municipais é necessário que exista um índice de pelo menos 100% de autossustentação, indicando que o município arrecada todo o montante necessário para lidar com as despesas do sistema de gestão de RSU (Quadro 44).

Quadro 44-PM9 - Sustentabilidade Financeira e Reestruturação Tarifária (Diagnóstico)

PM9 - Sustentabilidade Financeira e Reestruturação Tarifária	
Aspecto	Situação diagnosticada nos municípios
Arrecadação insuficiente	Somente o Município de Viçosa tem a receita suficiente para operacionalização da coleta, transporte e destinação de RSU
Falta de fiscalização e controle da verba	Não existe controle efetivo das verbas, arrecadações e gastos com RSU municipal
Sensação de “direito de uso” gratuito	População não considera a coleta e destinação do RSU como um serviço prestado pela prefeitura.
Obrigatoriedade de pagamento pelos serviços	A cobrança é realizada de alguma forma em apenas 76% dos municípios.

Proposta de cobrança municipal	Não existe proposta específica levando em consideração as peculiaridades dos municípios.
Veículo e frequência de cobrança	Grande heterogeneidade no cálculo e forma de cobrança das taxas de resíduos nos municípios

Para atingir os objetivos propostos neste programa, os municípios deverão atualizar suas bases de dados municipais relacionados à gestão de resíduos sólidos para assim realizar as devidas fiscalizações e acompanhamento dos gastos. É necessário viabilizar a atualização dos cadastros de economias municipais geradoras de resíduos (residências, comércios, indústrias, repartições públicas), para que se possa ser feito o controle dos grandes geradores de RSD, além da sistematização dos dados para uma efetiva fiscalização e melhoria continua do processo de gestão dos resíduos. O segundo objetivo deste programa busca efetivar a fiscalização municipal dos quantitativos de geração por classe de gerador, definindo leis e decretos municipais necessários, visando estabelecer as taxas e tarifas respectivas aos serviços realizados pelas prefeituras. Além do mais, deve-se executar a contínua atualização dos dados para acompanhamento da gestão municipal com transparência e melhoria das receitas e despesas com a coleta, transporte, tratamento e destinação de RSU. Neste contexto, as secretarias e o poder legislativo municipais devem se organizar com o auxílio do CIMVALPI para cumprir as metas apresentadas neste programa e assim cumprir os objetivos propostos (Quadro 45 e

Quadro 46).

Quadro 45 - Objetivos, Metas e Indicadores do PM9.

PM9 - Sustentabilidade Financeira e Reestruturação Tarifária			
Objetivos	Metas	Indicadores	Frequência de verificação
1. Atualizar o cadastro municipal de residências e estabelecimentos comerciais	1. Realizar o cadastro dos grandes geradores de RSD municipais	Existência de cadastro organizado	trimestral
	2. Atualizar a base de dados municipal do número de residências, núcleos familiares, comércios, indústrias (economias autônomas)	Cadastro de economias autônomas com menos de um ano	Anual
2. Efetiva fiscalização municipal dos quantitativos de geração por classe de gerador	1. Definição em lei das faixas de geração dos grandes geradores de resíduos (120L para RSD e 1m ³ para RCC), princípios do “poluidor-pagador” e “protetor-recebedor”	Existência de legislação específica	Bi anual
	2. Acompanhamento da geração média mensal dos grandes geradores de RSD e RCC	Volume de resíduos coletados dos grandes geradores (ton./mês)	mensal
	3. Garantir a sustentabilidade financeira para a prestação regular e adequada de todos os serviços, bem como os investimentos necessários para cumprimento deste Plano	Índice de autossustentação (%)	anual

	4. Previsão de tarifa de coleta, transporte e destinação de RSD para os grandes geradores que optarem por delegar o serviço às prefeituras municipais em legislação municipal	Presença dos conceitos em legislação municipal	4 anos
	5. Manter dados atualizados das receitas e despesas dos municípios com o sistema de coleta, transporte, tratamento e destinação de RSU	Dados de despesas e receitas atualizados	anual
	6. Garantir a transparência e rastreabilidade das despesas e receitas relacionadas à coleta, transporte, tratamento e destinação de RSU	Existência de sistema rastreável de gastos e arrecadações	Bi anual
	7. Garantir a eficiência contínua do gerenciamento municipal de RS, objetivando a redução dos custos		

Quadro 46 - Metas, Responsabilidades e Prazos do PM9.
PM9 – Sustentabilidade Financeira e Reestruturação Tarifária

Metas	Responsabilidades					Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/Participação	Fiscalização e acompanhamento				
1.1. Realizar o cadastro dos grandes geradores de RSD municipais	Secretarias Municipais	Secretarias municipais	Empresas atuantes no município	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais		2021	2024	
1.2. Atualizar a base de dados municipal do número de residências, núcleos familiares, comércio, industrias e economias autônomas	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	-	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais		2021	2030	
2.1. Definição em lei das faixas de geração dos grandes geradores de resíduos (120L para RSD e 1m³ para RCC), princípios do “poluidor-pagador” e “protetor-recebedor”	Secretarias Municipais	Poder legislativo municipal	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais		2021	2024	
2.2. Acompanhamento da geração média mensal dos grandes geradores de RSD e RCC	Secretarias Municipais	Secretarias municipais, associações e cooperativas de catadores	-	Conselho Intermunicipal do PIGIRS; Órgãos Colegiados Municipais		2024	2028	

PM9 – Sustentabilidade Financeira e Reestruturação Tarifária							
Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/Participação	Fiscalização e acompanhamento			
2.3. Garantir a sustentabilidade financeira para a prestação regular e adequada de todos os serviços, bem como os investimentos necessários para cumprimento deste Plano	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	CIMVALPI	Conselho Intermunicipal do PIGIRS Órgãos Colegiados Municipais	2024	2040	
2.4. Previsão de tarifa de coleta, transporte e destinação de RSD para os grandes geradores que optarem por delegar o serviço às prefeituras municipais	Secretarias Municipais	Poder legislativo municipal	--	Conselho Intermunicipal do PIGIRS Órgãos Colegiados Municipais	2024	2040	
2.5. Manter dados atualizados das receitas e despesas dos municípios com o sistema de coleta, transporte, tratamento e destinação de RSU	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais	-	Conselho Intermunicipal do PIGIRS Órgãos Colegiados Municipais	2021	2050	
2.6. Garantir a transparência e rastreabilidade das despesas e receitas relacionadas à coleta, transporte, tratamento e destinação de RSU	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais e Poder legislativo municipal	-	Conselho Intermunicipal do PIGIRS Órgãos Colegiados Municipais	2021	2024	

PM9 – Sustentabilidade Financeira e Reestruturação Tarifária							
Metas	Responsabilidades				Ano de início	Prazo máximo de Execução	Prioridade de Execução
	Supervisão e gestão	Execução	Apoio/Participação	Fiscalização e acompanhamento			
2.7. Garantir a eficiência contínua do gerenciamento municipal de RS, objetivando a redução dos custos	Secretarias Municipais	Secretarias Municipais e Poder legislativo municipal	-	Conselho Intermunicipal do PIGIRS Órgãos Colegiados Municipais	2021	2050	

3. PLANO DE MONITORAMENTO E RECOMENDAÇÕES PARA A REVISÃO DO PIGIRS

O Plano de Monitoramento é constituído por um sistema de controle composto por medições e registros, qualitativos e quantitativos, dos resíduos sólidos gerados nos municípios do CIMVALPI. Este sistema deverá ser coordenado pela secretaria executiva do consórcio, com a participação do Grupo de Trabalho e Acompanhamento (GTA) e de outros representantes municipais que acompanharam a elaboração e a implantação deste Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PIGIRS).

O monitoramento dos programas propostos é fundamental para que as administrações públicas dos municípios possam avaliar e adequar a implantação dos objetivos, metas e consequentemente, dos Programas componentes deste Plano. Para isso foram desenvolvidos os indicadores de gestão, que têm como principal objetivo proporcionar instrumentos chaves de monitoramento dos interesses dos usuários e à verificação da conformidade com objetivos previamente estabelecidos (FUNASA, 2016). De forma complementar, Will e Briggs (1995) definem que os objetivos dos indicadores são: promover as políticas com informações; demonstrar seu desempenho ao longo do tempo; realizar previsões e monitorar variações espaciais e temporais das ações públicas.

Além disso, a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei 12.305/2010, estabelece no Art. 19º, inciso VI que “os *Planos Intermunicipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos devem conter indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, que podem compor os mecanismos de avaliação e monitoramento da eficiência e eficácia e implementação do planejamento proposto*”.

Neste sentido é importante ressaltar que a utilização dos indicadores está associada à obtenção de dados e ao monitoramento regular de cada parâmetro, sendo assim, o uso e a confiabilidade das informações estarão relacionadas com quem irá realizar o monitoramento. Portanto, a avaliação correta através dos indicadores possibilita a geração de série histórica de dados, facilitando na identificação de tendência em relação à sustentabilidade da gestão pública nos

serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos dos municípios, permitindo a adoção de estratégias de intervenção com maior fundamentação.

Como uma das ferramentas do Plano de Monitoramento recomenda-se, conforme a PNRS, que o PIGIRS seja revisto com periodicidade não maior que quatro anos. Com isso o Plano de Monitoramento deve contemplar a eficácia das ações propostas para o gerenciamento dos resíduos, sua eficiência sanitária e ambiental e do sistema como um todo, possibilitando a verificação de eventuais falhas e/ou deficiências e a implementação de medidas corretivas visando à melhoria do sistema para a revisão seguinte.

4. CONTROLE SOCIAL

Durante todo o processo de construção deste Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PIGIRS) está sendo assegurada a participação da população, por meio de oficinas, grupos de trabalho, divulgação dos produtos, audiências públicas, dentre outras ferramentas. Do mesmo modo, a metodologia de implantação dos Programas do PIGIRS, deve obedecer aos mesmos princípios de transparência e construção coletiva utilizados em sua elaboração, incluindo representantes de todos os municípios participantes do consórcio público.

De acordo com a Lei Federal nº 11.445/2007:

Art. 27 - É assegurado aos usuários de serviços públicos de saneamento básico, na forma das normas legais, regulamentares e contratuais: I – amplo acesso a informações sobre os serviços prestados; II – prévio conhecimento dos seus direitos e deveres e das penalidades a que podem estar sujeitos; III – acesso ao manual de prestação do serviço e de atendimento ao usuário, elaborado pelo prestador e aprovado pela respectiva entidade de regulação; IV – acesso a relatório periódico sobre a qualidade da prestação dos serviços (BRASIL, 2007).

Além disso, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010) informa que a gestão integrada de resíduos sólidos compreende em “conjunto de ações voltadas para a 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”. A PNRS ainda traz entre os seus princípios o “direito da sociedade à informação e ao controle ambiental” (BRASIL, 2010).

Por sua vez, o Marco Regulatório do Saneamento (Lei nº 14.026/2020) define o controle social como o “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 com os serviços públicos de saneamento básico” (BRASIL, 2020, art. 3).

O Decreto Regulamentador nº 8.211 de 21 de março de 2014, traz ainda que:

Art. 26 (...)

§ 6º Após 31 de dezembro de 2014, será vedado o acesso aos recursos federais ou aos geridos ou administrados por órgão ou entidade da União, quando destinados a serviços de saneamento básico, àqueles titulares de serviços públicos de saneamento básico que não instituírem, por meio de legislação específica, o controle social realizado por órgão colegiado, nos termos do inciso IV do caput (BRASIL, 2014).

Cabe salientar que o poder público tem o papel de orientar e provocar o diálogo com a sociedade, por meio das variadas formas de participação e social já citadas. O poder público também deve ser o responsável por manter o interesse dos participantes e por garantir a estrutura física adequada e os profissionais necessários para atender às demandas de todo o processo de mobilização e participação social.

As estratégias de participação devem ser criadas durante a execução e controle, sendo que um bom sistema de avaliação com participação comunitária permite detectar mais facilmente os desvios e propor ações que possam retroalimentar a proposição (IBAM, 2001). Para isso, a criação de canais de comunicação entre administração municipal e sociedade permite a criação de meios que visem encaminhar potenciais críticas ou sugestões como forma de aprimoramento dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos. Sendo assim, valorizar a participação social, e suas instituições representativas, contribui para que se construam os mecanismos de controle social eficazes.

No que diz respeito à transparência ao longo de todo o processo destaca-se que a prefeitura tem o dever de informar à população, de forma simples em local visível e de fácil acesso para todos os cidadãos, sobre a destinação dos recursos públicos.

Como mecanismos voltados para a participação e controle social no âmbito da execução do PIGIRS, cita-se:

- a) Manutenção do Grupo de Trabalho e Acompanhamento (GTA), com pelo menos dois representantes da sociedade civil em cada município;
- b) Criação de uma ouvidoria do CIMVALPI, com o objetivo de sistematizar demandas da população, denúncias e sugestões, visando aproximar a população do território das questões relacionadas à gestão e gerenciamento de resíduos sólidos;
- c) Criação ou estruturação dos Órgãos Colegiados municipais destinados ao controle social dos serviços ligados aos resíduos sólidos urbanos, com o objetivo de acompanhar, fiscalizar e controlar a implementação do PIGIRS e a adequada prestação dos serviços por administração direta, bem como a utilização dos recursos, deliberar sobre possíveis propostas de projetos de leis e programas ligados ao manejo dos resíduos sólidos e garantir ampla publicidade dos relatórios, estudos, decisões e

instrumentos equivalentes que se refiram à fiscalização e dos mecanismos de avaliação e monitoramento do PIGIRS;

d) Seminários abertos anuais, para apresentação dos avanços e dificuldades das prefeituras com relação ao alcance das metas do Plano;

e) Criação de uma base de dados pública com informações relacionadas à geração, tratamento, destinação final e despesas ligadas à gestão de resíduos sólidos nos municípios consorciados. Garantindo, desta forma, o acesso às informações e à participação nos processos de implementação, avaliação e operacionalização das políticas públicas relacionadas ao manejo dos resíduos sólidos.

Sendo assim, reforça-se a idéia de que deve ser garantido o controle social para a efetivação dos objetivos propostos, para que estes sejam também validados junto à sociedade, de maneira a possibilitar a participação das comunidades na identificação dos problemas e nas discussões sobre as resoluções, visando melhorias no sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Desta forma, a conscientização da população em relação às condições atuais dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, a divulgação dos objetivos de melhoria e seus resultados se apresentam como atividades fundamentais e contínuas a serem desenvolvidas, visando o sucesso ambiental, social e econômico da região.

5. PLANO DE CONTINGÊNCIA

O referido plano tem como objetivo esclarecer os procedimentos necessários por parte do município em situações atípicas e emergenciais, bem como instruir procedimentos preventivos para que não ocorra a paralisação da prestação dos serviços, garantindo a continuidade das atividades de coleta, transporte e destinação de resíduos municipais. Os principais aspectos levados em conta são a prevenção de acidentes, preparação para emergências, respostas corretivas aos acidentes e desastres naturais e tecnológicos e a reconstrução da infra estrutura de atendimento, quando necessária.

O município deve sempre levar em consideração nas suas atividades de operação e manutenção as medidas administrativas e de fiscalização para garantir o atendimento da população e a integridade física das instalações e equipamentos, evitando assim interrupções no serviço. As possíveis situações críticas que exigem ações de contingências podem ser minimizadas através de um conjunto de procedimentos preventivos de operação e manutenção como os listados no Quadro 47.

Quadro 47 - Programa de ações preventivas

Programa de ações preventivas			
Objetivos	Metas	Indicadores	Frequência de verificação
Estabelecer procedimentos preventivos para situações de emergência	Fiscalização constante da execução dos serviços de coleta	Número de ocorrências	Mensal
	Implementar programa de manutenção dos veículos e equipamentos	Quilometragem dos veículos Horas de funcionamento do maquinário	Mensal
	Fiscalização e acompanhamento da abrangência e funcionamento dos serviços	Número de reclamações	Mensal
	Manter cadastro de empresas prestadoras de serviços em caráter emergencial	Existência de cadastro	Semestral
	Manter cadastro das opções de aterro e transbordos nas cidades próximas para destinação emergencial dos resíduos	Existência de cadastro	Anual

Programa de ações preventivas			
Objetivos	Metas	Indicadores	Frequência de verificação
	Manter plano atualizado de atendimento a emergências em conjunto com os órgãos ambientais pertinentes	Existência de plano de atendimento à emergências	Anual

Levando em consideração o diagnóstico realizado e as informações coletadas neste trabalho, elaborou-se os quadros abaixo para elencar as possíveis ocorrências adversas no sistema de coleta, transporte e destinação de resíduos que podem gerar danos para a população, o meio ambiente ou o patrimônio público e privado.

As diversas situações onde podem ocorrer anormalidades em quaisquer das etapas do gerenciamento dos resíduos podem trazer danos consideráveis aos municípios, dificultando e aumentando a complexidade para a prestação dos serviços e em alguns casos inviabilizando a realização de certos serviços até que ações de emergência sejam tomadas. Neste programa buscou-se discutir as principais ocorrências observadas que poderiam causar a paralisação ou sobrecarga do sistema municipal de coleta, tratamento e destinação de resíduos, levantou-se as possíveis origens para essas ocorrências e as ações recomendadas para a continuidade do atendimento das demandas do gerenciamento de resíduos.

No Quadro 48 estão descritas as ações de contingência recomendadas para que se possa evitar ou minimizar os impactos de ocorrências adversas imprevistas, montando assim um guia de ações para ser seguido nessas ocasiões, bem como as possíveis origens para estes problemas.

Quadro 48- Quadro de ocorrências, identificando suas possíveis origens e ações de contingência recomendadas.

Ocorrência	Origem	Ações recomendadas
Paralisação dos serviços de varrição das vias publica	<ul style="list-style-type: none"> • Greves de pequena duração; • Paralisações por tempo indeterminado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar campanhas de conscientização para redução da produção de resíduos pela população; • Mutirão com funcionários municipais que possam efetuar o serviço; • Contratação emergencial de empresas terceirizadas;

Ocorrência	Origem	Ações recomendadas
Paralisação dos serviços de poda e capina	<ul style="list-style-type: none"> • Greves de pequena duração; • Paralisações por tempo indeterminado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar campanhas de conscientização para redução da produção de resíduos pela população • Mutirão com funcionários municipais que possam efetuar o serviço; • Contratação emergencial de empresas terceirizadas;
Alterações nos riscos à saúde humana associados à coleta e tratamento de RSU	<ul style="list-style-type: none"> • Pandemia/Epidemia 	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecimento de protocolos específicos de segurança ao trabalhador • Disponibilização e treinamento para utilização de EPIs específicos
Paralisação dos serviços de coleta de resíduos	<ul style="list-style-type: none"> • Greves de pequena duração; • Falha mecânica ou avaria nos veículos e maquinários de coleta • Impossibilidade de utilização do local de disposição 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar campanhas de conscientização para redução da produção de resíduos pela população • Comunicação à população; • Contratação emergencial de empresas terceirizadas. • Substituição dos veículos e maquinários avariados • Deslocar equipes de outros setores para suprir a necessidade;
Paralisação dos serviços de triagem nas UT/UTC	<ul style="list-style-type: none"> • Escassez de materiais • Falhas ou avarias do maquinário e veículos • Falta de mercado para comercialização dos produtos reciclados • Insustentabilidade financeira do transporte dos materiais e produtos 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração de sistemas de informação para a população; • Substituição dos veículos e equipamentos avariados; • Implantação de áreas intermediárias de triagem.
Paralisação dos serviços de operação do aterro sanitário	<ul style="list-style-type: none"> • Greves de pequena duração; • Paralisações por tempo indeterminado; • Ocorrências que requerem maiores cuidados; • Morosidade na obtenção das licenças para elevação e/ou ampliação do aterro. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contratação emergencial de empresas terceirizadas; • Enviar os resíduos para outra unidade similar existente na região; • Caso haja ruptura de taludes, recolocar dispositivos de drenagem superficial e repor a cobertura de gramíneas. • Vistorias periódicas para detectar fendas causadas por erosões localizadas.

Ocorrência	Origem	Ações recomendadas
Paralisação do funcionamento dos transbordos municipais	<ul style="list-style-type: none"> • Greve geral da empresa operadora do serviço; • Obstrução do sistema viário; • Avaria/Falha mecânica nos veículos de coleta/equipamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Encaminhar os resíduos diretamente à disposição final ou buscar parcerias com municípios limítrofes para o recebimento emergencial dos rejeitos • Contratação de empresa especializada para o transporte de rejeitos em caráter emergencial • Contratação de serviços emergenciais de manutenção das máquinas e equipamentos • Estudo de rotas alternativas de transporte dos rejeitos
Inoperância dos pontos de entrega voluntaria (PEVs)	<ul style="list-style-type: none"> • Desconhecimento da população sobre o PEV • Obstrução das vias de transporte • Inoperância do local de destinação • Vandalismo e obstrução do PEV 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicação à população; • Implantação de novas áreas para disposição; • Reforço na segurança; • Comunicação à polícia; • Reparo das instalações danificadas; <ul style="list-style-type: none"> • Acionamento dos funcionários da prefeitura para manutenção do serviço; • Agilidade no reparo de veículos/equipamentos avariados.
Descontinuidade da coleta, transporte e tratamento de RSS	<ul style="list-style-type: none"> • Greves de pequena duração; • Paralisações por tempo indeterminado. • Obstrução do sistema viário <ul style="list-style-type: none"> • Falha mecânica dos veículos e equipamentos 	<ul style="list-style-type: none"> • Contratação de empresa prestadora destes serviços de forma continua e se necessário, em situação emergencial; • Contratação emergencial de empresa terceirizada especializada, caso haja paralisação dos serviços • Estudo de rotas alternativas
Alagamento localizado	<ul style="list-style-type: none"> • Boca de Lobo e Ramal assoreado/ entupido • Subdimensionamento da Comunicação à Defesa Civil para verificação dos danos e riscos à população rede existente • Deficiência nas declividades da via pública • Deficiência no engolimento das bocas de lobo 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicação à Defesa Civil para verificação dos danos e riscos à população • Comunicação à secretaria de serviços municipais para limpeza da área afetada e desobstrução de redes e ramais • Estudo e verificação do sistema de drenagem existente para corrigir o problema existente • Sensibilização e participação da comunidade através de iniciativas de educação evitando o lançamento de lixo nas vias públicas e nas captações
Inundação ou enchente provocada por transbordamento de córrego	<ul style="list-style-type: none"> • Deficiência no dimensionamento da calha do córrego <ul style="list-style-type: none"> • Assoreamento • Estrangulamento do córrego por estruturas de travessias existentes <ul style="list-style-type: none"> • Impermeabilização descontrolada da bacia 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicação a Defesa Civil • Comunicação a Secretaria de Desenvolvimento Social • Estudo para controle das cheias nas bacias • Medidas para proteger pessoas e bens situados nas zonas críticas de inundação • Limpeza e desassoreamento dos córregos com utilização de equipamento mecanizado

Ocorrência	Origem	Ações recomendadas
		<ul style="list-style-type: none"> • Estudo para controle de ocupação urbana <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilizaçaoe participação da comunidade através de iniciativas de educação evitando o lançamento de lixo nas vias públicas e nas captações
Geração de resíduos oriundos de catástrofes naturais	<ul style="list-style-type: none"> • Catástrofes ambientais variadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificação de locais disponíveis para a disposição final adequada para este tipo de resíduo <ul style="list-style-type: none"> • Acionamento dos funcionários da prefeitura e equipes regionais de emergência • Acionamento da concessionaria de energia elétrica • Acionamento do corpo de bombeiros e defesa civil
Obstrução do sistema viário	<ul style="list-style-type: none"> • Queda de árvores • Chuvas fortes e alagamentos • Acidentes de trânsito • Protestos e manifestações • Obras de infra estrutura <ul style="list-style-type: none"> • Desastres naturais, geotécnicos e/ou tecnológicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudo e disponibilização de rotas alternativas de transporte dos resíduos municipais.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto nº 8.211 de 21 de março de 2014.** Altera o Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010, que regulamenta a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/Decreto/D8211.htm> Acesso em outubro de 2020.

BRASIL. **Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, 2010. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm> Acesso em outubro de 2020.

BRASIL. **Lei Nº 11.445, 05 de janeiro de 2007.** Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/lei/l11445.htm> Acesso em outubro de 2020.

BRASIL. **Lei Nº 14026, 15 de julho de 2020.** Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000; Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14026.htm> Acesso em outubro de 2020.

FUNASA. Fundação Nacional de Saúde. Ministério da Saúde. **Planos Municipais de Saneamento Básico.** 2016. Disponível em <<http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/uploads/2016/09/PMSB.pdf>> Acesso em outubro de 2020.

IBAM. Instituto Brasileiro. **Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos.** José Henrique Penido Monteiro [et al.]; Coordenação técnica: Victor ZularZveibil. Rio de Janeiro. 2001.200 p.

WILLS, John T. BRIGGS, David J. 1995. **Developing indicators for environment and health** / John T. Wills and David J. Briggs. World health statistics quarterly 1995; 48(2): 155-163. Disponível em <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/53322/WHSQ_1915_48_n2_p155-163_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em outubro de 2020.