

CONTRATANTE

Razão Social: Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
CNPJ: 05.422.000/0001-01
End.: Rua Elza da Silva Duarte, 48 - Manejo
CEP: 27.520-005
Cidade/UF: Resende/RJ
Telefone: (24) 3355-8389

COLABORAÇÃO

Razão Social: Prefeitura Municipal de Paty do Alferes
CNPJ: 31.844.889/0001-17
End.: Rua Sebastião de Lacerda, 35 - Centro
CEP: 26.950-000
Município: Paty do Alferes/RJ

EMPRESA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO



Razão Social: ENGEBRAX Saneamento e Tecnologia Ambiental LTDA
CNPJ: 13.415.586/0001-05
End.: Av. Guaiapó, 2944 - Sala 3
CEP: 87.043-000
Município: Maringá/PR
Tel: (44) 3253 1095
Site: <http://www.engebrax.eng.br/>
e-mail: engebrax@engebrax.eng.br

EQUIPE TÉCNICA

Equipe permanente:

Leonardo César de Sousa Engenheiro Químico – CREA-PR 118595/D
Rogério Penteado de Souza Engenheiro Sanitarista e Ambiental – CREA-SP 5069684274/D
Juraci Couto Casula Tecnóloga em Gestão Ambiental – CRQ-IX 09202411

Equipe de consultores:

Arthur Jacon Casula Engenheiro Civil – CREA-SP 5069244639/D
Sandra Tereza Farinazzo Maioli Assistente Social – CNS 203680946120007
Maria Cristina Paco Ressutte Advogada – OAB/PR 28652
Letícia Marques dos Santos Economista – CORECON/PR 8673

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Aviso disponibilizado no site da Prefeitura avisando sobre a oficina virtual 5
Figura 2 – Captura de tela da apresentação da 2ª Oficina 7

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE TABELAS

1	INTRODUÇÃO	3
2	OBJETIVOS	4
3	DIVULGAÇÃO	5
4	EVENTO	6
4.1	Realização da Oficina	6
4.2	Mecanismo de Realização e Acompanhamento da Oficina Pública	6

ANEXOS

ANEXO A – Lista de Presença

ANEXO B – Apresentação

Capítulo 1

INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Resíduos Sólidos consiste no principal dispositivo legal vigente norteador das disposições acerca do sistema de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, e tem por objetivo inovar o panorama desta vertente do saneamento, assegurando meios para redução, reuso e reciclagem dos resíduos sólidos, promovendo melhorias e sustentabilidade da gestão e gerenciamento destes serviços, e ainda atribuindo a responsabilidade compartilhada pela geração e destinação final dos resíduos sólidos ao poder público, fabricantes, comerciantes e geradores.

A elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos é norteada pela Lei Federal nº 12.305/2010 e Lei Federal nº 11.445/2007, esta última referente a Política Nacional de Saneamento Básico (PNSB). Em ambos os instrumentos legais é previsto a participação social, assegurada através do direito à informação e ao controle social, portanto, a inserção dos diversos setores da comunidade deve ser fomentada ao longo de todo o processo de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos.

Desta forma, o evento da 2ª Oficina Pública foi realizado no dia 8 de junho de 2021 na modalidade virtual aos interessados os resultados da conclusão da etapa do Prognóstico (Produto 4).

Após a transmissão pela internet, foi aberto ao público presente e outros que acompanhavam a reunião *on line* a oportunidade de fazer perguntas e sugestões no intuito de complementar o diagnóstico e sanar possíveis dúvidas. Frisa-se que também foi possível enviar dúvidas ou sugestões no site do PMGIRS ao longo de toda a etapa de desenvolvimento do diagnóstico e perdurará até a finalização da Versão Preliminar do PMGIRS (Produto 5).

Ainda, salienta-se que o documento contendo a íntegra do Produto 4 - Prognóstico está disponível aos municípios que tivessem interesse em apresentar suas contribuições/sugestões relacionadas ao Plano via website.

Capítulo 2

OBJETIVOS

Este relatório tem como objetivo apresentar de forma simplificada as ações desenvolvidas para realização do evento da 2ª Oficina Pública, realizada na sede da AGEVAP, no dia 8 de junho de 2021, onde se procedeu a apresentação do Prognóstico (Produto 4).

A finalidade deste evento, portanto, foi apresentar o Produto 4 por meios virtuais, visando garantir a participação e o controle social na consolidação do referido plano e ao mesmo tempo tomar as devidas providências para redução do risco de contaminação da população, servidores municipais e equipe técnica envolvida pelo vírus SARS-Cov-2 (coronavírus), causador da doença denominada como COVID-19.

Resalta-se que os municípios puderam e foram convidados a participar e contribuir através de perguntas e/ou questionamentos e esclarecimentos de dúvidas em relação ao que fora levantado no Prognóstico e apresentado a eles, sendo que estas contribuições poderiam ser realizadas naquele momento e/ou através do site do PMGIRS.

Capítulo 3

DIVULGAÇÃO

Após a definição e agendamento do evento de Oficina Pública com transmissão via internet, foi anunciado no site da Prefeitura Municipal de Paty do Alferes (Figura 1), o qual foi impresso e disposto no mural de órgãos públicos do Município de Paty do Alferes/RJ.



Fonte: Prefeitura Municipal de Paty do Alferes, 2021

Figura 1 – Aviso disponibilizado no site da Prefeitura avisando sobre a oficina virtual

Além desse meio de comunicação, os membros do Grupo de Acompanhamento e elaboração do PMGIRS utilizaram de aplicativos de troca de mensagens por celular (ex.: WhatsApp) para enviar convites para diversos segmentos da sociedade que possuem representatividade organizada, tais como: comerciantes, industriais, associações de bairro, dentre outros.

Capítulo 4

EVENTO

4.1 Realização da Oficina

O evento da 2ª Oficina Pública para apresentação do Diagnóstico Municipal do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Paty do Alferes/RJ foi realizado no dia 8 de junho de 2021 entre 18:30 e 19:30. A Tabela 1 apresenta os responsáveis pela organização virtual e presencial do evento.

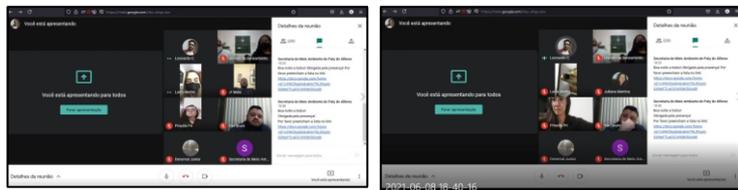
Tabela 1 – Equipe coordenadora da oficina pública

Integrante	Função	Entidade
Leonardo César de Sousa	Moderador Remoto	Engebrax
Luiza Machado Mothé	Coordenador	Prefeitura
Beatriz Inoue Silva	Expositor	Engebrax
André Dantas Martins	Expositor	Prefeitura
Rogério Penteado de Souza	Organizador	Engebrax
André Dantas Martins	Organizador	Prefeitura

Fonte: Engebrax, 2021

4.2 Mecanismo de Realização e Acompanhamento da Oficina Pública

- A participação das oficinas em plataforma virtual para realização e transmissão das oficinas *on line* foram realizadas pelo Google Meet;
- Os recursos audiovisuais utilizados foram celulares e computadores
- A forma de registro foi realizado pelo *software* OBS Studio;
- A participação social contribuiu com o registro de esclarecimentos de dúvidas, detalhando organização e atuação de mediação virtual;
- Na Figura 2 apresenta o *print screen* da tela em momentos distintos, onde é possível visualizar o *nickname* de outros participantes, além da própria apresentação.



Fonte: Engebrax, 2021

Fonte: Engebrax, 2021

Figura 2 – Captura de tela da apresentação da 2ª Oficina

No Anexo A – Lista de Presença consta a lista de presença realizada ao final da apresentação, onde cada participante preencheu seus próprios dados. No Anexo B – Apresentação consta os slides utilizados na apresentação.

ANEXOS

ANEXO A – Lista de Presença

ANEXO B – Apresentação

ANEXO A

LISTA DE PRESENÇA

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 2 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Leonardo

CPF

047

Número telefone celular (DDD) número

998759164

Endereço (bairro)

E-mail

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 2 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Manoel alicio da Silva Júnior

CPF

13758636736

Número telefone celular (DDD) número

24 981700131

Endereço (bairro)

Pedras ruivas

E-mail

Jrmaiacembranelli@gmail.com



LISTA DE PRESENÇA

Oficina 2 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Giselle Mazzoni

CPF

09225151748

Número telefone celular (DDD) número

2199110-8722

Endereço (bairro)

Esperança

E-mail

gisellemazzoni@hotmail.com

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 2 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Rondinelli Barbosa Curityba

CPF

08676170711

Número telefone celular (DDD) número

24999685152

Endereço (bairro)

Parque Alto Recanto

E-mail

meioambiente@patydoalferes.rjgov.br

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 2 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Jaqueline dos Santos Fraga Carvalho

CPF

12137024705

Número telefone celular (DDD) número

24981165348

Endereço (bairro)

Barro Branco

E-mail

jaquelinefragacarvalho@gmail.com

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 2 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Cátia Maria Concentino

CPF

77733703700

Número telefone celular (DDD) número

24981553621

Endereço (bairro)

Rua Mario Kroeff 846 Arcozelo

E-mail

catiaconcentino18@gmail.com

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 2 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

YAN GONÇALVES BRUM

CPF

13340877769

Número telefone celular (DDD) número

24981273714

Endereço (bairro)

AVELAR

E-mail

yanbrum2018@gmail.com

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 2 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Denerval Soares Calenzani

CPF

16469912737

Número telefone celular (DDD) número

24981226654

Endereço (bairro)

Rua do recanto

E-mail

Denerambientalz@gmail.com

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 2 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Priscila Raizer de Souza Fortunato

CPF

14645740733

Número telefone celular (DDD) número

24981484046

Endereço (bairro)

Rua Virgínia Rangel 2002 Mantiqueira, Paty do Alferes

E-mail

raizerpriscila@yahoo.com.br

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 2 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Miqueias de Oliveira Carvalho

CPF

Número telefone celular (DDD) número

24981334317

Endereço (bairro)

Goiabal

E-mail

miqueiascarvalho3030@gmail.com



LISTA DE PRESENÇA

Oficina 2 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Juliana Machado Martins

CPF

14141238767

Número telefone celular (DDD) número

(21)969024715

Endereço (bairro)

Fortaleza

E-mail

juh.martins7@gmail.com

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 2 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

ASSOCIAÇÃO DOS MORADORES DO BAIRRO BARRO BRANCI

CPF

05.089.510/000.1-09

Número telefone celular (DDD) número

24 981114214

Endereço (bairro)

AVENIDA SILVINO ADÉLIO, 790, BARRO BRANCO, PATY DO ALFERES-RJ

E-mail

ambbbpa2020@gmail.com

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 2 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Simone Monteiro Duque Estrada

CPF

93474350749

Número telefone celular (DDD) número

2424851020

Endereço (bairro)

Zenobiopolis

E-mail

simonemonteiro2009@gmail.com

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 2 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Daiana Silva Brum de Oliveira

CPF

12496904711

Número telefone celular (DDD) número

24992261603

Endereço (bairro)

Centro

E-mail

daianabrum1987@hotmail.com



LISTA DE PRESENÇA

Oficina 2 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Cristina da Rocha Santos

CPF

627.444.537-49

Número telefone celular (DDD) número

(21)986851438

Endereço (bairro)

Rua Coronel Manoel Bernardes, 341 Centro- Paty do Alferes - RJ

E-mail

cristinadarochasantos@gmail.com

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 2 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Luiza Machado Mothé

CPF

11376769735

Número telefone celular (DDD) número

24981123164

Endereço (bairro)

centro

E-mail

luizamothe.eng@gmail.com

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 2 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Isabela Muniz

CPF

107.461.397-05

Número telefone celular (DDD) número

(21) 986851438

Endereço (bairro)

Rua Coronel Manoel Bernardes, 341 Centro - Paty do Alferes - RJ

E-mail

isabelavieiramuniz@gmail.com

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 2 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

BRUNA LAMECKOLIVEIRA

CPF

11384685766

Número telefone celular (DDD) número

24981397749

Endereço (bairro)

Epaminondas Dantas 470

E-mail

brunalameck@hotmail.com



LISTA DE PRESENÇA

Oficina 2 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

JOSE MARIA SOARES FILHO

CPF

59449349720

Número telefone celular (DDD) número

21981320688

Endereço (bairro)

Rua General Frias Villar N°465

E-mail

jomsf2012@gmail.com

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 2 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Joelson Almeida de Paula

CPF

10235463701

Número telefone celular (DDD) número

24981470726

Endereço (bairro)

Rua Sebastião de Lacerda, 50, apto 201, Centro - Paty do Alferes/RJ

E-mail

joelsondepaula@gmail.com

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 2 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Rafael Simão

CPF

00052433781

Número telefone celular (DDD) número

+552424843617

Endereço (bairro)

Barão de Javary

E-mail

rafaelfcs@gmail.com

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 2 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Filipe Oliveira Vieira

CPF

46748077869

Número telefone celular (DDD) número

24981114214

Endereço (bairro)

Rua da Saudade, 220, Barro Branco

E-mail

filipeoliveiravieira97@gmail.com



LISTA DE PRESENÇA

Oficina 2 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Juraci couto casula

CPF

11131860896

Número telefone celular (DDD) número

44988247262

Endereço (bairro)

Maringá PR

E-mail

Juraci@engebrax.eng.br

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 2 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Vera Wille

CPF

Número telefone celular (DDD) número

24 97142-5405

Endereço (bairro)

Arcozelo

E-mail

vlowille@gmail

ANEXO B

APRESENTAÇÃO

Parte II



Engebrax
Saneamento e Tecnologia Ambiental

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

Prognóstico

PATY DO ALFERES/RJ

MAIO/2021

Estabelecer sistema de indicadores



1



Indicadores Financeiros



Indicadores de Recursos Humanos



Indicadores de Reciclagem



Indicadores de Geração de Resíduos

Cenários de Metas e Demandas

Otimista

futuro esperado

Pessimista

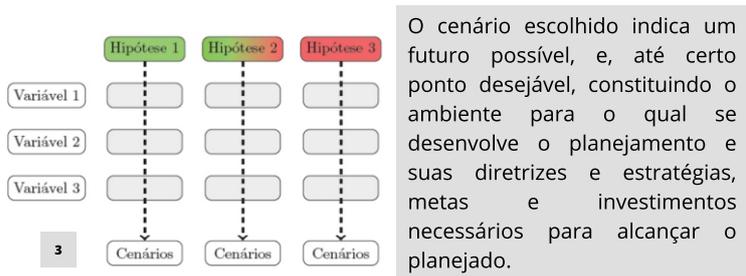


A partir da associação das hipóteses com as variáveis, são definidos os diversos cenários passíveis de ocorrência para os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

2

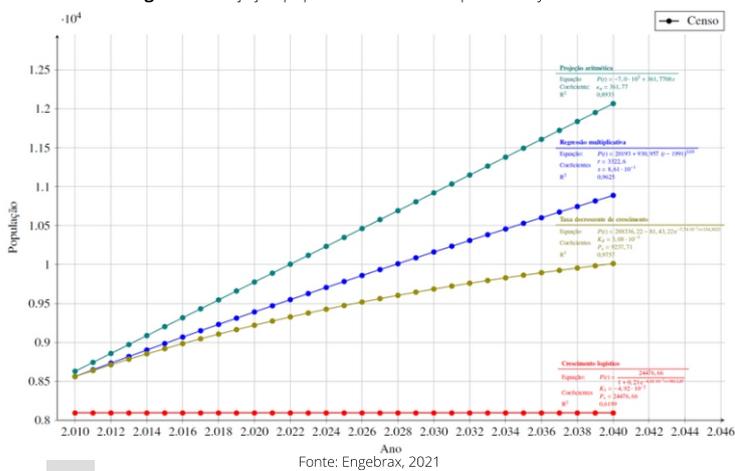


Cenários de Metas e Demandas



Projeção populacional

Figura 1 - Projeção populacional do município de Paty do Alferes



Exigência do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Conforme o Art. 21 da Lei Federal 12.305/2010



Logística Reversa - Tipos de resíduos

- lâmpadas
- pilhas e baterias
- eletroeletrônicos
- pneus
- resíduos de medicamentos domiciliares
- resíduos agrossilvopastoris
- óleos



Projetos de Tratamento de Esgoto

Bairro	População	Resíduos gerados [kg/hab.dia]
Aronzelo	3540	2.619,6
Avelar	1982	1.466,68
Granja	2059	1.523,66
Maravilha	1219	902,06
Palmares	853	631,22

Tabela 1 - Projeção de resíduos gerados por bairros

Fonte: Dados CONEM, 2021

Logística Reversa - Resíduos de lâmpadas fluorescentes e de vapor



Ponto de Coleta da Reciclus no estabelecimento: Armazém do Grão - Mosela - Rua Mosela 983, Mosela, Petrópolis, RJ25675-016.

Exemplo - Metas

Prazo	Tempo
Imediato	1 ano
Curto Prazo	2 a 4 anos
Médio Prazo	5 a 11 anos
Longo Prazo	12 a 20 anos

- Implementação de equipes de fiscalização
- Implementação de canal de denúncia
- Fiscalização da existência de pontos de coleta
- Exigência do PGRS
- Licenciamento da UTC
- Licenciamento de área na UTC de RCC

Logística Reversa - Pilhas



O município de Paty do Alferes não conta com nenhum ponto de coleta de pilhas e baterias, portanto é sugerido que a prefeitura entre em contato com o programa Descarte Green Pilhas, e solicite um ponto de coleta.

Logística Reversa - Pneus inservíveis



Imagem ilustrativa

11

A indústria Reciclanip proporciona o o ponto mais próximo se localiza em Petropolis, à 73,6 km de distância.

Gestão de Resíduos na Secretaria do Meio Ambiente

Atuação do COMDEMA

Criação do FUNDEMA

Estruturação de fiscalização

Divulgação do canal de denúncia

16

Resíduos de Grandes Geradores



12

Possíveis Geradores: Todas os estabelecimentos comerciais com geração de resíduos acima de 200 litros por dia, bem como os condomínios de edifícios não-residenciais ou de uso misto cuja soma dos resíduos sólidos

Tipo de Resíduo: Classe 2

Transbordo Municipal - Destinação

Processo de Licenciamento Ambiental

Implementar tarifa para Grandes Geradores

Programa contínuo e permanente sobre separação de resíduos, responsabilidades e cronogramas, e fiscalização da Logística Reversa

Estudar solução viável para destinação dos resíduos orgânicos

17

Resíduos de Serviços de Saúde



13

Possíveis Geradores: Hospitais, postos de saúde, farmácias, clínicas de perfurações de pele.

PGRSS, Alvará condicionado ao PGRSS, Inventário de Resíduos

Capacitação dos profissionais de saúde

Sistema Municipal de Resíduos Sólidos

Aquisição de "balança" para pesagem de caminhões no ETR;

19

Projeto executivo do Centro de Tratamento de Resíduos

Com o novo projeto, os resíduos da coleta comum serão transferidos dos caminhões coletores diretamente para contêineres que depois serão transportados para o aterro sanitário.

Com a mudança, os resíduos não terão nenhum contato com o solo, o que reduzirá bastante os impactos ambientais gerados no meio ambiente.

20

Resíduos de Transportes



14

Possíveis Geradores: Terminais rodoviários

Melhorar a coleta seletiva no terminal rodoviário

Projeto executivo do Centro de Tratamento de Resíduos



15

Resíduos de Construção Civil

Possíveis Geradores: Prefeitura, construtoras, caçambeiros, lojas de construção

Tipo de Resíduo: A, B, C e D



Imagem ilustrativa

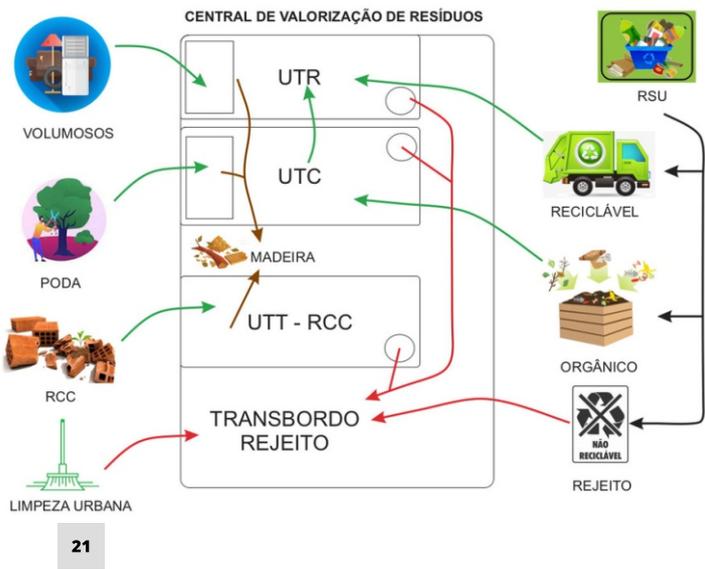
21

Valor Geral do Projeto:

R\$ 749.967,51



Central de Valorização de Resíduos



Sector: Entidades Educacionais

Público-alvo: Crianças e adolescentes

Objetivo: formação de cidadãos conscientes



Sector: Logística Reversa para destinação do óleo

Público-alvo: Comunidade em geral

Objetivo: Informar, integrar e comunicar a população

Educação ambiental setorizada e com sinergia entre as entidades de ensino



“A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental.”

Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, Art. 2º.



Sector: Entidades de Construção Civil

Público-alvo: Profissionais ligados ao setor civil

Objetivo: Informar, integrar e comunicar sobre o sistema de coleta seletiva na área de construção, nos canteiros de obras das empresas construtoras

Campanhas de ampliação de coleta de óleo



Sector: Entidades de Comércio e Indústria

Público-alvo: Profissionais que atuam no setor de comércio e indústrias

Objetivo: Conscientização e incentivo sobre os resíduos provenientes de processos industriais

Periodicidade de Revisão

Revisão	Ano de revisão
1ª Revisão	2021
2ª Revisão	2025
3ª Revisão	2029
4ª Revisão	2033
5ª Revisão	2037



Sector: Saúde

Público-alvo: Rede municipal de saúde

Objetivo: maximizar segregação

30



EQUIPE TÉCNICA

Equipe permanente:

Rogério Penteado de Souza Engenheiro Sanitarista e Ambiental – CREA-SP 5069684274/D
Juraci Couto Casula Tecnóloga em Gestão Ambiental – CRQ-IX 09202411

Equipe de consultores:

Arthur Jacon Casula Engenheiro Civil – CREA-SP 5069244639/D
Sandra Tereza Farinazzo Maioli Assistente Social – CNS 203680946120007
Maria Cristina Paco Ressutte Advogada – OAB/PR 28652
Letícia Marques dos Santos Economista – CORECON/PR 8673

PREFEITURA DE PATY DO ALFERES/RJ

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
Produto 7 - Manual Operativo do PMGIRS

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos elaborado de acordo com diretrizes da

- Lei Federal 12.305/2010
- Decreto Federal 7.404/2010
- Lei Federal 11.445/2007
- Decreto Federal 7.217/2010

Produto 7 - Manual Operativo do PMGIRS

PATY DO ALFERES
MAIO/2022

CONTRATANTE

Razão Social: Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
CNPJ: 05.422.000/0001-01
End.: Rua Elza da Silva Duarte, 48 - Manejo
CEP: 27.520-005
Cidade/UF: Resende/RJ
Telefone: (24) 3355-8389

COLABORAÇÃO

Razão Social: Prefeitura Municipal de Paty do Alferes
CNPJ: 31.844.889/0001-17
End.: Rua Sebastião de Lacerda, 35 - Centro
CEP: 26.950-000
Município: Paty do Alferes/RJ

EMPRESA GESTORA

Razão Social: MYR Projetos Estratégicos e Consultoria LTDA
CNPJ: 05.945.444/0001-13
End.: Rua Centauro, 231 - Santa Lúcia
CEP: 30.360-310
Cidade/UF: Belo Horizonte/MG
Telefone: (31) 3245-6141

EMPRESA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO



Razão Social: ENGEBRAX Saneamento e Tecnologia Ambiental LTDA
CNPJ: 13.415.586/0001-05
End.: Av. Guaiapó, 2944 - Sala 3
CEP: 87.043-000
Município: Maringá/PR
Tel: (44) 3253 1095
Site: <http://www.engebrax.eng.br/>
e-mail: engebrax@engebrax.eng.br

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Metodologia CDP	9
----------------------------	---

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Programas, Subprogramas, Projetos e Ações de Paty do Alferes/RJ	6
Tabela 1 – Programas, Subprogramas, Projetos e Ações de Paty do Alferes/RJ	7
Tabela 2 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 1.1.1	13
Tabela 2 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 1.1.1	14
Tabela 3 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 1.1.2	15
Tabela 3 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 1.1.2	16
Tabela 4 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 1.1.3	17
Tabela 5 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 1.2.1	19
Tabela 6 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 1.2.2	20
Tabela 7 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 1.3.1	22
Tabela 8 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 2.1.1	24
Tabela 9 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 3.1.1	27
Tabela 10 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 4.1.1	29
Tabela 11 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 4.2.1	32
Tabela 12 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 4.3.1	33
Tabela 13 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 5.1.1	36
Tabela 14 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 5.2.1	37
Tabela 15 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 5.3.1	39
Tabela 15 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 5.3.1	40
Tabela 16 – Investimento e prazos das ações prioritárias	41
Tabela 16 – Investimento e prazos das ações prioritárias	42

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	i
LISTA DE TABELAS	ii
1 INTRODUÇÃO	6
2 FORMULAÇÃO DE DIRETRIZES E ELABORAÇÃO DE PROPOSTAS	8
2.1 Ações Prioritárias	8
3 ROTEIRO PARA CONCRETIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES (MODELOS TÁTICO-OPERACIONAIS)	11
3.1 Programa 1 - Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos	11
3.1.1 Subprograma 1.1 - Gestão, Regularização e Fiscalização	11
3.1.1.1 Modelo Tático Operacional da Ação 1.1.1	13
3.1.1.2 Modelo Tático-Operacional da Ação 1.1.2	15
3.1.1.3 Modelo Tático-Operacional da Ação 1.1.3	16
3.1.2 Subprograma 1.2 - Universalização do Sistema de Coleta Seletiva para a Reciclagem	18
3.1.2.1 Modelo Tático-Operacional da Ação 1.2.1	18
3.1.2.2 Modelo Tático-Operacional da Ação 1.2.2	20
3.1.3 Subprograma 1.3 - Regularização da Situação dos Catadores Autônomos	21
3.1.3.1 Modelo Tático Operacional da Ação 1.3.1	21
3.2 Programa 2 - Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos	23
3.2.1 Subprograma 2.1 - Disposição Final	23
3.2.1.1 Modelo Tático Operacional da Ação 2.1.1	24
3.3 Programa 3 - Resíduos de Logística Reversa (Responsabilidade Compartilhada)	25
3.3.1 Subprograma 3.1 - Acordos Setoriais de Logística Reversa	25
3.3.1.1 Modelo Tático Operacional da Ação 3.1.1	27
3.4 Programa 4 - Passivos Ambientais	28
3.4.1 Subprograma 4.1 - Fiscalização para evitar que ocorra passivos no município	28
3.4.1.1 Modelo Tático Operacional da Ação 4.1.1	29
3.4.2 Subprograma 4.2 - Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS	30
3.4.2.1 Modelo Tático Operacional da Ação 4.2.1	30
3.4.3 Subprograma 4.3 - Central de Valorização de Resíduos - CVR	32
3.4.3.1 Modelo Tático Operacional da Ação 4.3.1	33



3.5	Programa 5 - Educação Ambiental	34
3.5.1	Subprograma 5.1 - Medidas adotadas pelo Poder Público são voltadas aos fabricantes, importadores, comerciantes e distribuidores	34
3.5.1.1	Modelo Tático Operacional da Ação 5.1.1	35
3.5.2	Subprograma 5.2 - Ambiente das entidades da saúde	36
3.5.2.1	Modelo Tático Operacional da Ação 5.2.1	37
3.5.3	Subprograma 5.3 - Ambiente das Entidades de Construção Civil	38
3.5.3.1	Modelo Tático Operacional da Ação 5.3.1	39
3.6	Investimento e Prazo das Ações Prioritárias	40

4 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA 43

APRESENTAÇÃO

Atendendo ao Termo de Referência (TR) da AGEVAP, o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) de **Paty do Alferes** (RJ) será composto dos seguintes produtos:

- Produto 1 - Legislação Preliminar;
- Produto 2 - Caracterização Municipal;
- Produto 3 - Diagnóstico Municipal Participativo;
- Produto 4 - Prognóstico Municipal Participativo;
- Produto 5 - Versão Preliminar do PMGIRS;
- Produto 6 - Versão Final do PMGIRS; e,
- Produto 7 - Manual Operativo do PMGIRS.

Este documento corresponde ao **PRODUTO 7**, contendo o Manual Operativo do PMGIRS, no qual discriminará as estratégias e ações necessárias e efetivas para sua implementação, bem como formulação de diretrizes e elaboração de propostas aos projetos e ações referentes ao município de Paty do Alferes/RJ.

Capítulo 1

INTRODUÇÃO

Este Produto refere-se ao **Produto 7 - Manual Operativo do PMGIRS** (MOP) que discrimina as estratégias e ações necessárias para sua efetiva implementação, sendo abordadas em dois blocos:

- Formulação de diretrizes e elaboração de propostas; e,
- Roteiros para concretização das intervenções selecionadas (modelo tático-operacional) induzindo sua descrição básica, fluxogramas e minutas de normativas legais ou institucionais necessárias para sua consecução.

O MOP apresenta uma visão geral sobre sua estrutura, sendo um documento elaborado num horizonte de prazo (2022 a 2026), alicerçado na priorização das metas, dentre as previamente definidas no âmbito do planejamento, com a apresentação de roteiros e procedimentos necessários para atingi-las, bem como a apresentação de materiais de apoio elaborados para este fim. É importante destacar que o MOP é um documento que deve ser revisado periodicamente, concomitantemente com as revisões do PMGIRS, visto que processos podem ser modificados ao longo do planejamento, estratégias diferentes podem ser adotadas, e, com o cumprimento das metas anteriores ditas como prioritárias, novas metas passam a ser prioridade.

Tabela 1 – Programas, Subprogramas, Projetos e Ações de Paty do Alferes/RJ

Programas, Subprogramas, Projetos e Ações	
Programa 1 - Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos	
Subprograma 1.1 - Gestão, Regularização e Fiscalização	
Ação 1.1.1 Implantar ou converter-se com Agência Reguladora (AGENERSA) para os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.	
Ação 1.1.2 Instituir Órgão Colegiado Municipal especializado no Setor de Saneamento Básico ou instaurar Câmara Técnica de Saneamento Básico junto ao Conselho Municipal de Meio Ambiente para distribuição, acompanhamento e fiscalização de todos os serviços.	
Ação 1.1.3 Reajustar a taxa de coleta de lixo para evitar o déficit financeiro.	
Subprograma 1.2 - Universalização do Sistema de Coleta Seletiva para a Reciclagem	
Ação 1.2.1 Expandir o Programa Municipal de Coleta Seletiva Solidária de resíduos recicláveis.	

Tabela 1 – Programas, Subprogramas, Projetos e Ações de Paty do Alferes/RJ

Programas, Subprogramas, Projetos e Ações	
Ação 1.2.2 Implantar dois PEV's no município para resíduos recicláveis e RCC de pequenos geradores.	
Subprograma 1.3 - Regularização da Situação dos Catadores Autônomos	
Ação 1.3.1 Incentivar a integração dos catadores autônomos ao programa de coleta seletiva.	
Programa 2 - Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos	
Subprograma 2.1 - Disposição Final	
Ação 2.1.1 Elaborar Relatório de Peritagem do Aterro Sanitário de Vassouras.	
Programa 3 - Resíduos de Logística Reversa (Responsabilidade Compartilhada)	
Subprograma 3.1 - Acordos Setoriais de Logística Reversa	
Ação 3.1.1 Manter apoio aos acordos setoriais propostos pelo MMA para a Logística Reversa e fiscalizar sua implantação.	
Programa 4 - Passivos Ambientais	
Subprograma 4.1 - Fiscalização para evitar que ocorra passivos no município	
Ação 4.1.1 Exigência de licenciamento ambiental para atividades potencialmente poluidoras.	
Subprograma 4.2 - Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS	
Ação 4.2.1 Elaboração e implantação dos PGRS's de atividades específicas.	
Subprograma 4.3 - Central de Valorização de Resíduos - CVR	
Ação 4.3.1 Implantação da CVR.	
Programa 5 - Educação Ambiental	
Subprograma 5.1 - Medidas adotadas pelo Poder Público são voltadas aos fabricantes, importadores, comerciantes e distribuidores	
Ação 5.1.1 Consensuar os empresários quanto as obrigações legais relativas ao manejo e gerenciamento dos resíduos.	
Subprograma 5.2 - Ambiente das entidades da saúde	
Ação 5.2.1 Estabelecer programa de educação ambiental no ambiente de serviço de saúde.	
Subprograma 5.3 - Ambiente das Entidades de Construção Civil	
Ação 5.3.1 Estabelecer programa de educação ambiental no ambiente da construção civil.	

Fonte: Engebrax, 2022

Capítulo 2

FORMULAÇÃO DE DIRETRIZES E ELABORAÇÃO DE PROPOSTAS

A formulação de diretrizes e elaboração de propostas será feito a partir da definição das intervenções prioritárias a serem realizadas nos primeiros anos após a consecução do PMGIRS de Paty do Alferes, ou seja, de curto prazo (nos próximos 4 anos).

Para cada intervenção prioritária, será desenvolvido e apresentado um modelo tático-operacional para sua concretização, contemplando:

- Avaliação sobre a necessidade de elaboração ou alteração de normas vigentes (leis, decretos, resoluções, portarias, etc.) justificando e propondo seu conteúdo mínimo e as instituições responsáveis pela sua edição;
- Avaliação sobre a necessidade de celebração de acordos institucionais (pactos de gestão, marcos regulatórios, etc.) que permitam ou facilitem a implementação da intervenção e, se avaliados como necessários, justificar e propor o conteúdo mínimo para sua elaboração.
- Identificação e discriminação de pré-requisitos técnicos legais e/ou institucionais para acesso aos recursos nas fontes de financiamento indicadas;
- Identificação e discriminação da cadeia de comando e direção dos órgãos financiadores e/ou executores da intervenção, com destaque para o dirigente responsável por receber e dar seguimentos à solicitação/demanda de intervenção;
- Identificação e discriminação dos atores políticos (autoridades dos poderes executivo e legislativo, principalmente) com potencial interesse, favorável ou contrário, sobre a intervenção, destacando-se os potenciais parceiros para articulação;
- Estratégias para agendamento e participação de reuniões com as autoridades responsáveis pelo financiamento e/ou execução da intervenção (contratos prévios, participantes, material a ser elaborado para reunião, etc.); e,
- Estratégias para acompanhamento e divulgação do estágio de desenvolvimento das intervenções selecionadas e em efetiva implementação.

2.1 Ações Prioritárias

A classificação dos elementos segundo a sistemática CDP, atribui aos mesmos uma função dentro do processo de desenvolvimento da cidade. Isto significa que as tendências desse desenvolvimento podem

ser percebidas com maior facilidade. De acordo com esta classificação é possível estruturar a situação do município, conforme segue:

- **Condicionantes:** Elementos existentes no ambiente urbano, planos e decisões existentes, com consequências futuras no saneamento básico ou no desenvolvimento do Município, e que pelas suas características e implicações devem ser levados em conta no planejamento de tomada de decisões. Exemplos: rios, morros, vales, o patrimônio histórico e cultural, sistema viário, legislação, etc.
- **Deficiências:** São elementos ou situações de caráter negativo que significam estrangulamentos na qualidade de vida das pessoas e dificultam o desenvolvimento do Município.
- **Potencialidades:** São aspectos positivos existentes no Município que devem ser explorados e/ou otimizados, resultando em melhoria da qualidade de vida da população.



Figura 1 – Metodologia CDP

As deficiências e as potencialidades podem ter as seguintes características: técnicas, naturais, culturais, legais, financeiras, sociais, administrativas e econômicas. A utilização da sistemática CDP possibilita classificar todos os aspectos levantados nas leituras técnicas e comunitárias (diagnóstico) nestas três categorias, visando a montagem dos cenários, identificando as ações prioritárias e as tomadas de decisões.

Portanto, a construção de cenários futuros é uma ferramenta importante para o planejamento e a tomada de decisões futuras apropriadas, ou seja, o estabelecimento de prognósticos.

A aplicação do CDP abre o caminho para aplicação da metodologia proposta para construção dos Cenários Futuros para Paty do Alferes. A sequência do trabalho obedece a metodologia descrita e proposta para a construção dos cenários futuros, de acordo com os parâmetros a seguir identificados:

- Ameaças e oportunidades do atual modelo de gestão:

Primeiro são elencadas todas as ameaças e oportunidades (deficiências e potencialidades) do atual modelo de gestão dos sistemas de saneamento básico do Município.

- A identificação das ameaças críticas através de matriz numérica:

A segunda etapa consiste em identificar as prioridades, através do produto das relevâncias e incertezas de cada ameaça, anteriormente elencadas, sendo os índices de relevância e incerteza os seguintes: $Prioridade = Relevância \times Incerteza$.

- A convergência das ameaças críticas;
- A hierarquização dos principais temas.

Capítulo 3

ROTEIRO PARA CONCRETIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES (MODELOS TÁTICO-OPERACIONAIS)

3.1 Programa 1 - Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos

O objetivo do Programa 1 é aprimorar a Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), por meio de cinco subprogramas.

A gestão está relacionada diretamente às estratégias de planejamento, regularização, fiscalização dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, aspectos considerados fundamentais para a manutenção da eficiência do sistema.

A implementação das estratégias, a serem detalhadas, implicam em uma série de mudanças tais como de normas vigentes, cadeia de comando, atores políticos, agendamento de reuniões e acompanhamento e divulgação.

Atualmente, o Município de Paty do Alferes conta com o apoio de equipe técnica para a função de fiscalização e controle qualitativo e quantitativo dos resíduos sólidos gerados dentro dos limites do município. Evidencia-se, também, a necessidade de acompanhamento dos serviços prestados referentes ao manejo de resíduos sólidos por uma agência reguladora.

O Programa de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos é composto por cinco subprogramas que envolvem a gestão, regularização e fiscalização, planejamento e divulgação, expansão do plano de coleta seletiva de recicláveis, universalização e de regularização de catadores autônomos, conforme será apresentado a seguir.

3.1.1 Subprograma 1.1 - Gestão, Regularização e Fiscalização

O objetivo do Subprograma 1.1 é adequar o sistema de gestão de resíduos sólidos nos moldes de

gestão, regularização e fiscalização.

A gestão adequada da limpeza urbana e dos resíduos sólidos requer a continuidade de ações voltadas à regularização dos serviços de saneamento básico conforme descrito na Lei Federal nº 12.305/2010, e o Novo Marco Regulatório do Saneamento, pela Lei Federal nº 14.026/2020. Nos contratos de prestação de serviços entre o poder público e empresas privadas, é necessário um Órgão ou comissão de acompanhamento para fiscalização dos serviços prestados.

Ressalta-se também a necessidade da definição de parâmetros de enquadramento para os grandes geradores, os quais devem arcar com as responsabilidades dos seus resíduos e a necessidade do Plano de Gestão Integrada de Resíduos da Construção Civil e Volumosos. Ainda, o déficit financeiro oriundo da

arrecadação da taxa de coleta de lixo evidencia a necessidade de reajuste da mesma.

Ações Prioritárias:

- 1.1.1 Implantar ou converter-se com Agência Reguladora (AGENERSA) para os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;
- 1.1.2 Instituir Órgão Colegiado Municipal especializado no Setor de Saneamento Básico ou instalar Câmara Técnica de Saneamento Básico junto ao Conselho Municipal de Meio Ambiente para distribuição, acompanhamento e fiscalização de todos os serviços; e,
- 1.1.3 Reajustar a taxa de coleta de lixo para evitar o déficit financeiro.

Sugere-se a existência de um convênio da Prefeitura Municipal de Paty do Alferes com a Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro (AGENERSA), por meio de um ajuste normativo determinado por lei/decreto municipal e contrato firmando a celebração de acordo institucional para definir as competências e obrigações entre as partes.

A Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro (Agenera), criada em 06 de junho de 2005, por meio da Lei Estadual nº 4.556, exerce o poder regulatório dos Contratos de Concessão e Permissões de Serviços Públicos licitados e elaborados pelo Poder Executivo Estadual, através das Secretarias de Estado, nas áreas de energia e saneamento básico.

Desde 1º de janeiro de 2019 a Agenera está vinculada à Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia e Relações Internacionais (SEDEERI), conforme Decreto Estadual nº 46.544, que estabelece a estrutura do Poder Executivo.

Regulamentada pelos Decretos nº 38.618/2005 e nº 44.217/2013, a Agenera é responsável pela regulação e fiscalização das concessões dos serviços públicos de distribuição de gás canalizado no Estado do Rio, de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos e pela regulação dos Consórcios Públicos para Gestão de Resíduos Sólidos.

Indica-se o Conselho Municipal de Saneamento Básico para acompanhamento e fiscalização dos serviços prestados de resíduos sólidos urbanos. O órgão deverá ser responsável pelo controle e acompanhamento de Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS's) de atividades geradoras de:

- Resíduos de Grandes Geradores;
- Resíduos da Construção Civil e Volumosos;
- Resíduos de Serviços de Saúde Públicos (Municipais) e privados;
- Resíduos Industriais;
- Resíduos de Saneamento;
- Resíduos de Transportes (Portos, Aeroportos e Terminais Rodoviários);
- Resíduos Agrossilvopastoris; e,
- Resíduos de Mineração.

Os grandes geradores deverão ser definidos por parâmetros de enquadramento através de lei/decreto municipal. Recomenda-se a determinação de que, ao ser constatada uma geração semanal acima de 600 litros de resíduos recicláveis ou 600 litros de resíduos orgânicos ou ainda uma geração diária de 120 litros de resíduos indiferenciados, o gerenciador fica responsável por contratação de empresa terceirizada para a coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos gerados. As propriedades de natureza jurídica ou física estão sujeitas também à elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, a ser apresentado ao Órgão Colegiado ou Câmara Técnica para o controle e fiscalização. Avalia-se a necessidade de agendamento de reuniões para acompanhamento e divulgação da ação proposta.

3.1.1.1 Modelo Tático Operacional da Ação 1.1.1

A ação 1.1.1 "Implantar ou conveniar-se com Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro (AGENERSA) para os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos" tem como objetivo adequar o sistema de gestão de resíduos sólidos nos moldes de gestão, regularização e fiscalização. A Tabela 2 apresenta os elementos necessários para que a intervenção proposta seja efetivamente colocada em prática.

Tabela 2 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 1.1.1

Implantar ou conveniar-se com Agência Reguladora (AGENERSA) para os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos		
Elementos	Necessidades	Observação
1 Novas Vigentes	Sim	Ajuste normativo determinado por lei/decreto municipal



		para definir as competências e obrigadoriedades entre as partes		
2 Celebração de Acordos Institucionais	Sim	Ajuste normativo determinado por contrato firmando a celebração de acordo institucional para definir as competências e obrigadoriedades entre as partes		
3 Acesso a Recursos Financeiros	Não	-		
4 Cadeia de Comando	Não	-		
5 Atores Políticos	Sim	Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro (AGENERSA)		

Continua na próxima página

Tabela 2 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 1.1.1

Implantar ou conveniar-se com Agência Reguladora (AGENERSA) para os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos		
Elementos	Necessidades	Observação
6 Agendamento de Reuniões	Sim	Agendar reunião entre as Secretarias Municipais para discutir a forma de instituição do órgão regulador: criação ou contrato com a Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro (AGENERSA)
7 Acompanhamento e Divulgação	Sim	Se torna necessário o acompanhamento pelas Secretarias Municipais quanto ao estágio de desenvolvimento da intervenção selecionada e sua efetiva implementação

Fonte: Engebrax, 2022

Para a Ação 1.1.1 - Implantar ou conveniar-se com Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro (AGENERSA) para os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos:

- Consórcio (CIS-CS/RJ);
- Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Direitos Humanos e Habitação;
- Assessoria de Comunicação;
- Secretaria Municipal de Meio Ambiente;
- Secretaria Municipal de Educação;
- Secretaria Municipal de Saúde;
- Secretaria Municipal de Administração;
- Secretaria Municipal de Fazenda;

Verificar a disponibilidade de criação ou contratação de Agência Reguladora (AGENERSA) junto às outras Secretarias;

Todas as SM's citadas devem participar da reunião;

Verificar com o Consórcio, o interesse de participação de outros município na celebração do contrato ou criação da Agência Reguladora;

Criar a Agência Reguladora ou contratar a AGENERSA após consulta às Secretarias e ao Consórcio;

Instituir por Lei/Decreto Municipal;

Fiscalizar os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no município;

- Gabinete do Prefeito;
- Agência Reguladora.

3.1.1.2 Modelo Tático-Operacional da Ação 1.1.2

A ação 1.1.2 "Instituir Órgão Colegiado Municipal especializado no Setor de Saneamento Básico ou instaurar Câmara Técnica de Saneamento Básico junto ao Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental para distribuição, acompanhamento e fiscalização de todos os serviços" tem como objetivo adequar o sistema de gestão de resíduos sólidos nos moldes de gestão, regularização e fiscalização. A Tabela 3 apresenta os elementos necessários para que a intervenção proposta seja efetivamente colocada em prática.

Tabela 3 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 1.1.2

Instituir Órgão Colegiado Municipal especializado no Setor de Saneamento Básico ou instaurar Câmara Técnica de Saneamento Básico junto ao Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental para distribuição, acompanhamento e fiscalização de todos os serviços		
Elementos	Necessidades	Observação
1 Normas Vigentes	Sim	Ajuste normativo determinado por lei/decreto municipal para definir as competências e obrigadoriedades entre as partes e/ou atualizar dispositivo legal que trata sobre o Conselho Municipal de Meio Ambiente

2 Celebração de Acordos Institucionais	Não	-
3 Acesso a Recursos Financeiros	Não	-
4 Cadeia de Comando	Sim	A representação do Órgão Colegiado Municipal ou Câmara Técnica do Saneamento Básico será formada por membros da sociedade civil organizada e do Poder público
5 Atores Políticos	Sim	Órgão Colegiado Municipal ou Câmara Técnica do Saneamento Básico

Continua na próxima página

Tabela 3 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 1.1.2

Instituir Órgão Colegiado Municipal especializado no Setor de Saneamento Básico ou instaurar Câmara Técnica de Saneamento Básico junto ao Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental para distribuição, acompanhamento e fiscalização de todos os serviços		
Elementos	Necessidades	Observação
6 Agendamento de Reuniões	Sim	Agendar reunião entre as Secretarias Municipais para discutir a forma o ator político. É interessante que a pauta das reuniões seja apoiada nas quatro vertentes do saneamento básico: abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, e; drenagem e manejo de águas pluviais urbanas
7 Acompanhamento e Divulgação	Sim	Se torna necessário o acompanhamento pelas Secretarias Municipais quanto ao estágio de desenvolvimento da intervenção selecionada e sua efetiva implementação

Fonte: Engebrax, 2022

Para a Ação 1.1.2 - Instituir um Órgão Colegiado Municipal especializado no Setor de Saneamento Básico ou instaurar Câmara Técnica de Saneamento Básico junto ao Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental para distribuição, acompanhamento e fiscalização de todos os serviços, são listadas as ações no seguinte modelo tático:

- Solicitar reunião tendo como pauta o reajuste da taxa de coleta convencional, de inertes e volumosos (deve participar da reunião: Assessoria de Comunicação, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, Gabinete do Prefeito);
- Pautar sobre o reajuste da taxa de coleta considerando o modelo de cálculo proposto pelo plano ou se basear nele;
- Auxílio na fiscalização os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no município, via canal de recebimento de denúncias junto ao conselho, por exemplo;
- Instituir por Lei/Decreto Municipal.

3.1.1.3 Modelo Tático-Operacional da Ação 1.1.3

A ação 1.1.3 "Reajustar a taxa de coleta de lixo para evitar o déficit financeiro" tem como objetivo adequar o sistema de gestão de resíduos sólidos nos moldes de gestão, regularização e fiscalização, justificando-se pela insustentabilidade econômico-financeira do sistema. A Tabela 4 apresenta os elementos necessários para que a intervenção proposta seja efetivamente colocada em prática.

Tabela 4 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 1.1.3

Reajustar a taxa de coleta de lixo para evitar o déficit financeiro		
Elementos	Necessidades	Observação
1 Normas Vigentes	Sim	Ajuste normativo determinado por lei/decreto municipal para atualizar o dispositivo legal existente que trata sobre a Taxa de Coleta Convencional e de Inertes
2 Celebração de Acordos Institucionais	Não	-
3 Acesso a Recursos Financeiros	Sim	Recursos financeiros próprios para atualizar a norma vigente
4 Cadeia de Comando	Não	-
5 Atores Políticos	Sim	Secretaria Municipal de Assessoria de Contabilidade e Finanças
6 Agendamento de Reuniões	Sim	Agendar reunião entre as Secretarias Municipais para discutir a fórmula de cálculo da taxa de coleta convencional de resíduos, assim como a coleta seletiva quando for implantada
7 Acompanhamento e Divulgação	Sim	Se torna necessário o acompanhamento pelas Secretarias Municipais quanto ao estágio de desenvolvimento da intervenção selecionada e sua efetiva implementação

Fonte: Engebrax, 2022



Para o modelo tático operacional da Ação 1.1.3 - Reajustar a taxa de coleta de lixo para evitar o déficit financeiro:

- A Secretaria Municipal de Fazenda irá solicitar uma reunião tendo como pauta o reajuste da taxa de coleta convencional, de inertes e volumosos;
- Nesta reunião deverão participar: Assessoria de Comunicação, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos e o Gabinete do Prefeito;
- A Assessoria de Comunicação deverá divulgar aos representantes do comércio (grandes geradores);
- Os grandes geradores devem ser responsáveis pelo gerenciamento de resíduos sólidos com volume semanal superior ao que for definido pela Prefeitura;
- A taxa de coleta deve ser reajustada considerando o modelo de cálculo proposto pelo plano ou se basear nele;
- Fiscalizar os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no município;
- Instituir por Lei/Decreto Municipal.

3.1.2 Subprograma 1.2 - Universalização do Sistema de Coleta Seletiva para a Reciclagem

O objetivo do Subprograma 1.2 é universalizar o acesso do Município de Paty do Alferes à Coleta Seletiva de resíduos recicláveis.

Segundo estimativas do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), o Brasil deixa de lucrar R\$ 8 bilhões por ano, com a destinação de materiais recicláveis para aterros sanitários e lixões. Esses resíduos têm grande valor de mercado, e podem ser utilizados na fabricação de novos produtos, diminuindo custos ambientais com a extração de recursos naturais. Por essa razão, ressalta-se a importância de se conhecer os resíduos sólidos gerados ao elaborar a Caracterização de Resíduos Sólidos anualmente. O Município de Paty do Alferes deve expandir o Programa de Coleta Seletiva. Além do retorno financeiro e ambiental, a implantação de uma coleta seletiva regular, institucionalizada, traz melhores condições de vida aos catadores, mediante apoio concreto das associações/cooperativas pelo Poder Público Municipal.

Ações Prioritárias:

- 1.2.1 Expandir o Programa Municipal de Coleta Seletiva Solidária de resíduos recicláveis; e,
- 1.2.2 Implantar dois PEV's no município para resíduos recicláveis e RCC de pequenos geradores.

Descrição do Subprograma:

O sistema de coleta seletiva no município de Paty do Alferes realiza a separação dos recicláveis e vende para empresas recicladoras. Sugere-se, portanto, melhorias no barracão de triagem e aquisição de novos equipamentos.

A implantação de Pontos de Entrega Voluntária (PEV's) se constitui por uma solução para regiões que ainda não são atendidas pela coleta de resíduos sólidos urbanos orgânicos e recicláveis. Os PEV's podem ser designados para o recebimento de resíduos recicláveis, bem como resíduos da construção civil e volumosos para pequenos geradores de forma a incentivar a reciclagem de resíduos sólidos e a manutenção da limpeza urbana no Município de Paty do Alferes.

3.1.2.1 Modelo Tático-Operacional da Ação 1.2.1

A ação 1.2.1. "Expandir o Programa Municipal de Coleta Seletiva de resíduos recicláveis" que tem como objetivo universalizar o acesso do Município de Paty do Alferes à Coleta Seletiva de resíduos recicláveis. A Tabela 5 abaixo apresenta os elementos necessários para que a intervenção proposta seja efetivamente colocada em prática.

Tabela 5 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 1.2.1

Expandir o Programa Municipal de Coleta Seletiva Solidária de resíduos recicláveis		
Elementos	Necessidades	Observação
1 Normas Vigentes	Sim	Ajuste normativo determinado por lei/decreto municipal para definir as competências e obrigações entre as partes
2 Celebração de Acordos Institucionais	Sim	Ajuste normativo determinado por contrato firmando a celebração de acordo institucional para definir as competências e obrigações entre as partes
3 Acesso a Recursos Financeiros	Sim	Recursos financeiros devem ser advindos da taxa de coleta seletiva a ser implantada no Município
4 Cadeia de Comando	Não	-
5 Atores Políticos	Sim	Empresa terceirizada a ser contratada para prestar os serviços ou por meio de contratação de profissionais habilitados
6 Agendamento de Reuniões	Sim	Agendar reunião entre as Secretarias Municipais para discutir a forma: terceirização ou contratação
7 Acompanhamento e Divulgação	Sim	Se torna necessário o acompanhamento pelas Secretarias Municipais quanto ao estágio de desenvolvimento da intervenção selecionada e sua efetiva implementação

Fonte: Engebrax, 2022

Para a Ação 1.2.1 - Implantar o Programa Municipal de Coleta Seletiva de Resíduos Recicláveis:

- A Secretaria Municipal de Fazenda deve solicitar uma reunião tendo como pauta a expansão da coleta seletiva (dever participar dessa reunião: Assessoria de Comunicação, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Secretaria Municipal de Educação, Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos);
- A Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos deve planejar rotas e horários para a coleta seletiva;
- A Secretaria Municipal de Educação deve ampliar programas de educação ambiental sobre resíduos sólidos;
- A SM de Comunicação Social deverá divulgar os horários da coleta seletiva enquanto a Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos planeja as rotas e horários para a coleta.

3.1.2.2 Modelo Tático-Operacional da Ação 1.2.2

A ação 1.2.2 "Implantar dois PEV's no município para resíduos recicláveis e RCC de pequenos geradores" tem como objetivo universalizar o acesso do Município de Paty do Alferes à Coleta Seletiva de resíduos recicláveis. A Tabela 6 abaixo apresenta os elementos necessários para que a intervenção proposta seja efetivamente colocada em prática:

Tabela 6 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 1.2.2

Implantar dois PEV's no município para resíduos recicláveis e RCC de pequenos geradores		
Elementos	Necessidades	Observação
1 Normas Vigentes	Não	-
2 Celebração de Acordos Institucionais	Não	-
3 Acesso a Recursos Financeiros	Sim	Recursos financeiros devem ser advindos da taxa de coleta seletiva a ser implantada no município
4 Cadeia de Comando	Não	-
5 Atores Políticos	Não	-
6 Agendamento de Reuniões	Sim	Agendar reunião entre as Secretarias Municipais para discutir a forma: terceirização ou contratação
7 Acompanhamento e Divulgação	Sim	Se torna necessário o acompanhamento pelas Secretarias Municipais quanto ao estágio de desenvolvimento da intervenção selecionada e sua efetiva implementação

Fonte: Engebrax, 2022

Para a Ação 1.2.2 - "Implantar dois PEV's no município para resíduos recicláveis e RCC de pequenos geradores", temos as seguintes propostas:

- A Secretaria Municipal de Fazenda deverá solicitar reunião tendo como pauta a instalação de dois PEV's;
- Nesta reunião deverão participar as SM: de Assessoria de Comunicação, de Obras, Meio Ambiente, Agricultura e Pecuária, de Educação e de Serviços Públicos;
- A Secretaria Municipal de Educação deverá ampliar programas de educação ambiental sobre os resíduos sólidos;
- A Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos deverá elaborar um Plano de Coleta de Resíduos Recicláveis e de RCC de pequenos geradores nos PEV's;
- A Secretaria Municipal de Fazenda iniciará o processo de licitação das compras;
- Após a elaboração do plano, a Assessoria de Comunicação deverá divulgar os horários de coleta seletiva, onde a população irá separar os resíduos sólidos e acondicioná-los nos PEV's adequadamente;
- A Secretaria Municipal de Meio Ambiente fiscalizar os serviços de limpeza urbana manejo de resíduos sólidos no municípios.

3.1.3 Subprograma 1.3 - Regularização da Situação dos Catadores Autônomos

O objetivo deste subprograma é regularizar a situação dos catadores autônomos. Dessa forma, constatou-se a existência de catadores informais autônomos. Cabe ao Poder Público Municipal promover formas de integrá-los em associações ou cooperativas, de modo a incluí-los nos programas de coleta seletiva.

Ações Prioritárias:

- 1.3.1 Incentivar a integração dos catadores autônomos ao programa de coleta seletiva.



Recomenda-se que a prática de gerenciamento dos resíduos sólidos seja regularizada por meio da união de catadores informais autônomos de resíduos sólidos em associações/cooperativas.

Recursos financeiros do Poder Público Municipal de Paty do Alferes deverão ser empregados para a manutenção da equipe responsável pelas ações propostas, bem como o agendamento de eventuais reuniões e acompanhamento e divulgação das ações. Não há a necessidade de ajustes de normas vigentes, celebração de acordos institucionais, alterações de organogramas administrativos para a implementação das ações propostas.

3.1.3.1 Modelo Tático Operacional da Ação 1.3.1

A ação 1.3.1 "Incentivar a integração dos catadores autônomos ao programa de coleta seletiva" tem como objetivo Regularizar a situação dos catadores autônomos. A Tabela 7 apresenta os elementos necessários para que a intervenção proposta seja efetivamente colocada em prática.

Tabela 7 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 1.3.1

Incentivar a integração dos catadores autônomos ao programa de coleta seletiva		
Elementos	Necessidades	Observação
1 Normas Vigentes	Sim	Ajuste normativo determinado por lei/decreto municipal para fomentar o apoio de catadores de resíduos sólidos organizados em associações ou cooperativas
2 Celebração de Acordos Institucionais	Sim	Ajuste normativo determinado por contrato firmando a celebração de acordo institucional para definir as competências e obrigatoriedades entre as partes
3 Acesso a Recursos Financeiros	Sim	Recursos financeiros devem ser advindos da taxa de coleta seletiva a ser implantada no Município
4 Cadeia de Comando	Não	-
5 Atores Políticos	Sim	Associações/Cooperativas de Catadores de Resíduos Sólidos
6 Agendamento de Reuniões	Sim	Agendar reunião entre as Secretarias Municipais para discutir as obrigatoriedades entre as partes
7 Acompanhamento e Divulgação	Sim	Se torna necessário o acompanhamento pelas Secretarias Municipais quanto ao estágio de desenvolvimento da intervenção selecionada e sua efetiva implementação

Fonte: Engebrax, 2022

O modelo tático operacional da Ação 1.3.1 deverá ser realizado conforme os seguintes procedimentos:

- A Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Direitos Humanos e Habitação deverá solicitar uma reunião tendo como pauta os catadores autônomos, essa reunião deverá ser participada pelas seguintes secretarias: de Assessoria de comunicação, de Obras, Meio Ambiente, Agricultura e Pecuária, de Educação, de Saúde, Serviços Públicos e de Assessoria de Contabilidade e Finanças.
- A Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Direitos Humanos e Habitação deverá realizar o cadastro dos catadores autônomos, periodicamente e posteriormente incentivá-los a se inserirem em Associações/Cooperativas
- A Assessoria de Comunicação deverá mobilizar os grupos interessados em trabalhar na coleta seletiva;
- A Secretaria Municipal de Meio Ambiente e a Secretaria Municipal de Educação deverão realizar cursos de capacitação e de educação ambiental voltado aos resíduos sólidos aos grupos interessados;
- A Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos deverá oferecer suporte estrutural às associações/cooperativas;
- A Secretaria Municipal de Fazenda deverá oferecer suporte financeiro às associações/cooperativas quando necessário;
- A população deverá separar os resíduos sólidos e acondicioná-los adequadamente e posteriormente os catadores deverão aproveitar os resíduos recicláveis e comercializá-los.

3.2 Programa 2 - Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos

O objetivo deste programa é adequar o gerenciamento de resíduos sólidos urbanos, por meio de dois subprogramas relacionados ao acondicionamento, coleta, transporte e disposição final dos mesmos.

3.2.1 Subprograma 2.1 - Disposição Final

O subprograma 2.1 Disposição final deve adequar a etapa de tratamento e disposição final dos resíduos sólidos urbanos gerados no Município de Paty do Alferes.

Atualmente, se discute o novo marco legal do saneamento básico, recentemente aprovado pela Lei Federal nº 14.026/2020, que altera a Lei Federal nº 11.445/2007 e a Lei Federal nº 12.305/2010. O marco legal do saneamento básico atribui à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) a competência para editar normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico e altera a denominação e as atribuições do cargo de Especialista em Regulação de Recursos Hídricos e Saneamento Básico do Quadro de Pessoal da ANA. Cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico e aprimora as condições estruturais do saneamento básico. Estabelece prazos para a disposição final adequada dos rejeitos.

Estende o âmbito de aplicação do Estatuto da Metrópole às microrregiões. Autoriza a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados, com objetivo de apoiar a estruturação e o desenvolvimento de projetos de concessão e parcerias público-privadas da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

O município de Paty do Alferes atualmente encaminha os resíduos sólidos diretamente na estação de transbordo do município e em seguida é levado para o aterro sanitário do município de Vassouras/RJ.

Ações Prioritárias:

- 2.1.1 Elaborar Relatório de Peritagem do Aterro Sanitário de Vassouras.

Descrição do Subprograma:

Atualmente os resíduos coletados no município de Paty do Alferes são transportados para o transbordo municipal. Após separados os recicláveis são prensados e vendidos, os demais resíduos são encaminhados para o aterro sanitário terceirizado localizado na no município de Vassouras/RJ, na Estrada Teixeira Leite, 4040 - Cananéia.

3.2.1.1 Modelo Tático Operacional da Ação 2.1.1

A Ação 2.1.1 "Elaborar relatório de Peritagem do Aterro Sanitário de Vassouras" é necessária para que ocorra a fiscalização dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, que são compostos por: coleta, transbordo, transporte, triagem para fins de reuso ou reciclagem, tratamento e disposição final dos resíduos. A Tabela 8 apresenta os elementos necessários para que a intervenção proposta seja efetivamente colocada em prática.

Tabela 8 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 2.1.1

Elaborar relatório de Peritagem do Aterro Sanitário de Vassouras		
Elementos	Necessidades	Observação
1 Normas Vigentes	Não	-
2 Celebração de Acordos Institucionais	Não	-
3 Acesso a Recursos Financeiros	Não	-
4 Cadeia de Comando	Sim	Secretaria Municipal de Meio Ambiente
5 Atores Políticos	Sim	Empresa terceirizada a ser contratada para prestar os serviços de destinação final de resíduos sólidos
6 Agendamento de Reuniões	Sim	Agendar reunião entre as Secretarias Municipais e a empresa contratada para a destinação final para alinhar as ações
7 Acompanhamento e Divulgação	Sim	Se torna necessário o acompanhamento pelas Secretarias Municipais quanto ao estágio de desenvolvimento da intervenção selecionada e sua efetiva implementação

Fonte: Engebrax, 2022

O modelo tático operacional da Ação 2.1.1 deverá ser realizado conforme os seguintes procedimentos:

- A Secretaria Municipal de Meio Ambiente deverá verificar as condições, os instrumentos, as instalações e os procedimentos utilizados pelos prestadores dos serviços regulados;
- A Secretaria de Serviços Públicos deverá zelar para que a prestação do serviço se faça de forma adequada;
- A Secretaria Municipal de Meio Ambiente deverá verificar as condições da prestação dos serviços dos sistemas fiscalizados, no que se refere a segurança do trabalho e responsabilidade ambiental; e
- Identificar os pontos de não conformidade com as técnicas adequadas de manejo conforme as normas aplicáveis, para orientar na adequação desses.

3.3 Programa 3 - Resíduos de Logística Reversa (Responsabilidade Compartilhada)

O objetivo do Programa 3 é incentivar o estabelecimento de parcerias e acordos setoriais para o gerenciamento de resíduos sólidos de logística reversa.

De acordo com a Lei nº 12.305/2010 e seu Decreto nº 7.404/2010, ficam os Municípios, os Estados e o Distrito Federal obrigados a estruturar e implantar sistemas de logística reversa dos resíduos especiais após o seu consumo. Determina-se a responsabilidade compartilhada dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes por meio da logística reversa de seus resíduos: embalagens de agrotóxicos, pilhas e baterias, pneus inservíveis, óleos vegetais saturados, embalagens de óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes, produtos eletroeletrônicos, bem como embalagens plásticas, metálicas ou de vidro, e medicamentos vencidos e suas embalagens que impactam negativamente à saúde pública e ao meio ambiente. Este sistema deve ser implantado de forma independente do serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.



3.3.1 Subprograma 3.1 - Acordos Setoriais de Logística Reversa

O objetivo do Subprograma 3.1 é de incentivar o estabelecimento de parcerias e acordos setoriais para o gerenciamento de resíduos de logística reversa no Município de Paty do Alferes.

O município de Paty do Alferes apoia parcerias e acordos setoriais para o gerenciamento de resíduos de logística reversa:

I - agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as regras de gerenciamento de resíduos perigosos previstas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama (Sistema Nacional do Meio Ambiente), do SNVS (Sistema Nacional de Vigilância Sanitária) e do Suasa (Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária), ou em normas técnicas;

II - pilhas e baterias;

III - pneus;

IV - óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;

V - lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;

VI - produtos eletroeletrônicos e seus componentes; e

VII - outros produtos e embalagens na forma do disposto em regulamento, termo de compromisso ou acordo setorial considerando, prioritariamente, o grau e a extensão do impacto à saúde pública e ao meio ambiente dos resíduos gerados, bem como sua viabilidade técnica e econômica.

De acordo com a Lei Federal nº 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, no art. 36 diz que no âmbito da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, cabe ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, observado, se houver, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos:

I - adotar procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

II - estabelecer sistemas de coleta seletiva;

III - articular com os agentes econômicos e sociais medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

IV - realizar as atividades definidas por acordo setorial ou termo de compromisso na forma do §7º do art. 33, mediante a devida remuneração pelo setor empresarial;

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

VI - dar disposição final ambientalmente adequada aos resíduos e rejeitos oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

§ 1º Para o cumprimento do disposto nos incisos I a IV do caput, o titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos priorizará a organização e o funcionamento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, bem como sua contratação.

§ 2º A contratação prevista no §1º é dispensável de licitação, nos termos do inciso XXVII do art. 24 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

Por definição uma ação preventiva se aplica em um problema potencial, ou seja, uma adversidade que tem a possibilidade de acontecer, podendo ser uma ameaça, um risco, uma tendência, no entanto as ações preventivas tem como metodologia evitar problemas futuros. Caso ocorra um problema futuro previsto, o município deve ter métodos antecipados para que possa apresentar uma solução amigável para o problema.

Para a criação de ações corretivas e preventivas um dos princípios é realização de análise das negligências e inadequações, dos indicadores de desempenho, dos problemas que acontecem de forma periódica ou que tenham um potencial de ocorrência.

Ações Prioritárias:

- 3.1.1 Manter apoio aos acordos setoriais propostos pelo MMA para a Logística Reversa e fiscalizar sua implantação.

3.3.1.1 Modelo Tático Operacional da Ação 3.1.1

A ação 3.1.1 "Manter apoio aos acordos setoriais propostos pelo MMA para a Logística Reversa" tem como objetivo reinserir os resíduos ou materiais do pós-consumo em novos ciclos produtivos. Tal conduta preserva o meio ambiente e a vida, pois além de aumentar a vida útil dos aterros sanitários, reduz também a extração de matérias-primas. A Tabela 9 apresenta os elementos necessários para que a intervenção proposta seja efetivamente colocada em prática.

Tabela 9 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 3.1.1

Manter apoio aos acordos setoriais propostos pelo MMA para a Logística Reversa		
Elementos	Necessidades	Observação

1 Normas Vigentes	Não	-
2 Celebração de Acordos Institucionais	Sim	Adesão a Acordos Setoriais
3 Acesso a Recursos Financeiros	Sim	Recursos financeiros próprios
4 Cadeia de Comando	Não	-
5 Atores Políticos	Sim	Secretarias Municipais
6 Agendamento de Reuniões	Sim	Agendar reunião entre as Secretarias Municipais para discutir a implantação das ações
7 Acompanhamento e Divulgação	Sim	Se torna necessário o acompanhamento pelas Secretarias Municipais quanto ao estágio de desenvolvimento da intervenção selecionada e sua efetiva implementação

Fonte: Engebrax, 2022

O modelo tático operacional da Ação 3.1.1 deverá ser realizado conforme os seguintes procedimentos:

- A Secretaria Municipal de Meio Ambiente deverá participar de eventos/reuniões regionais e estaduais relativas a estruturação de acordos setoriais;
- A Secretaria de Educação deverá transmitir o conhecimento da temática da logística reversa no ambiente escolar através da transversalidade do tema.
- A Assessoria de Comunicação realizará a divulgação das ações no ambiente educacional, bem como para sociedade em geral;
- A Secretaria de Serviços Públicos fiscalizará a existência dos pontos de coleta em todos os locais que comercializam os produtos passíveis de logística reversa.

3.4 Programa 4 - Passivos Ambientais

Passivos ambientais são os custos (financeiros, econômicos, etc.) necessários para preservar, recuperar e proteger o meio ambiente. A identificação do passivo ambiental diz respeito não só à sanção a ser aplicada por um dano já realizado ao meio ambiente, mas também a medida de prevenção de danos ambientais que têm reflexos econômico-financeiros.

O Levantamento de Passivo Ambiental permite antecipar e atuar sobre eventos ambientalmente danosos, identificar responsabilidades, planejar ações de controle e agir com mais eficiência em emergências.

3.4.1 Subprograma 4.1 - Fiscalização para evitar que ocorra passivos no município

O objetivo deste Subprograma 4.1 é fiscalizar para evitar que ocorra passivos ambientais no município de Paty do Alferes.

A prefeitura municipal pode exigir o licenciamento ambiental dos empreendimentos instalados em sua área, e em casos de irregularidades pode haver cassação do alvará de funcionamento.

Segundo dados do Instituto Nacional do Ambiente (INEA), que consta no portal da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMAC), em Paty do Alferes há duas áreas particulares contaminadas.

Alguns instrumentos que podem auxiliar a identificação dos passivos são:

- Estudos de Impacto Ambiental - EIA: consulte as Resoluções 01/86 e 237/97 do CONAMA (<http://www.mma.gov.br/port/conama>) para uma listagem exemplificada dos empreendimentos e atividades sujeitos a licenciamento, como aterros sanitários, processamentos e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos;
- Relatório de Impacto Ambiental - RIMA: a partir do EIA, contém diagnóstico ambiental, descrição de prováveis impactos ambientais, alternativas saneadoras e acompanhamento e monitoramento de impactos.

Alguns passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos são:

- Contaminação de áreas, inclusive lixões e aterros controlados;
 - Emissão de gases;
 - Contaminação de águas superficiais e subterrâneas.
- Algumas medidas saneadoras são:
- Sistema de drenagem de gases, para controle de geração e migração;
 - Drenagem de águas pluviais e de percolados em aterros sanitários.

Ações Prioritárias:

- 4.1.1 Exigência de licenciamento ambiental para atividades potencialmente poluidoras.

3.4.1.1 Modelo Tático Operacional da Ação 4.1.1

A ação 4.1.1 "Exigência de licenciamento ambiental para atividades potencialmente poluidoras" tem como objetivo exigir dos empreendimentos potencialmente poluidores a apresentação do licenciamento ambiental. A Tabela 10 apresenta os elementos necessários para que a intervenção proposta seja efetivamente colocada em prática.

Tabela 10 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 4.1.1



Exigência de licenciamento ambiental para atividades potencialmente poluidoras

Elementos	Necessidades	Observação
1 Normas Vigentes	Não	-
2 Celebração de Acordos Institucionais	Não	-
3 Acesso a Recursos Financeiros	Não	-
4 Cadeia de Comando	Não	-
5 Atores Políticos	Sim	Secretarias
6 Agendamento de Reuniões	Sim	Agendar reunião entre as Secretarias Municipais para discutir a implantação das ações
7 Acompanhamento e Divulgação	Sim	Se torna necessário o acompanhamento pelas Secretarias Municipais quanto ao estágio de desenvolvimento da intervenção selecionada e sua efetiva implementação

Fonte: Engebrax, 2022

O modelo tático operacional da Ação 4.1.1 deverá ser realizado conforme os seguintes procedimentos:

- A Secretaria Municipal de Meio Ambiente deverá exigir a apresentação da licença ambiental para as atividades potencialmente poluidoras;
- A Secretaria de Serviços Públicos fiscalizará descartes irregulares e apontará possível identificação de autoria.

3.4.2 Subprograma 4.2 - Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS

O objetivo do Subprograma 4.2 aborda as questões relativas aos Planos de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos - PGRS que são instrumentos de trabalho para os geradores de resíduos tais como, tubos de televisores, para-brisas, tóneres e cartuchos de impressoras, resíduos de gráficas como latas de tinta e formulários e adesivos autocolantes não recicláveis, resíduos de oficinas mecânicas ou funilarias, rejeitos de comerciantes de sucatas e materiais plásticos e papéis não passíveis de reciclagem, plásticos não recicláveis provenientes de empresas de extrusão e peletização, cavacos de serragem de marcenaria, limpeza da caixa de areia de lava jato, carcaças de computador não recicláveis e quaisquer resíduos que não possuam as características definidas como domiciliares ou que venham a ser definidas em legislação municipal.

Como instrumentos de prevenção e monitoramento, a prefeitura pode exigir a elaboração do PGRS das empresas que geram resíduos previstos no Art. 20 da Lei 12.305/2010, antes de liberar o alvará para funcionamento desses estabelecimentos. Assim, os edifícios e atividades sujeitos à elaboração de PGRS somente terão suas licenças (alvarás e/ou certificado de conclusão) de construção e funcionamento, liberadas perante a apresentação do Plano e submetidas à ação de fiscalização que certifique a implantação e observância do mesmo.

O monitoramento e controle deverão estar definidos na legislação municipal para Resíduos Sólidos que organize as posturas descritas na PNRS moldado sob a ótica das ações municipais; oferecendo diretrizes de compreensão dos hábitos e culturas locais; linguagem condizentes com as posturas municipais e que dialogue com outros códigos como o de edificações e o sanitário, visando uma postura simétrica das várias autoridades atuantes no município.

Ações Prioritárias:

- 4.2.1 Elaboração e implantação dos PGRS's de atividades específicas.

3.4.2.1 Modelo Tático Operacional da Ação 4.2.1

A ação 4.2.1 "Elaboração e implantação dos PGRS's de atividades específicas" tem como objetivo reduzir a produção de resíduos, evitar desperdício de materiais e proporcionar aos resíduos gerados um tratamento seguro, de forma eficiente, com foco na proteção dos trabalhadores, a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente. A Tabela 11 apresenta os elementos necessários para que a intervenção proposta seja efetivamente colocada em prática.

Tabela 11 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 4.2.1

Elaboração e implantação dos PGRS's de atividades específicas		
Elementos	Necessidades	Observação
1 Normas Vigentes	Sim	Ajuste normativo determinado por lei/decreto municipal para criar as diretrizes no âmbito municipal, para a elaboração e implementação dos PGRS
2 Celebração de Acordos Institucionais	Não	-
3 Acesso a Recursos Financeiros	Não	-
4 Cadeia de Comando	Não	-
5 Atores Políticos	Sim	Agendar reunião entre as Secretarias Municipais para discutir a implantação das ações
6 Agendamento de Reuniões	Sim	Legislativo e Secretarias
7 Acompanhamento e Divulgação	Sim	Se torna necessário o acompanhamento pelas Secretarias Municipais quanto ao estágio de desenvolvimento da intervenção selecionada e sua efetiva implementação

Fonte: Engebrax, 2022

O modelo tático operacional da Ação 4.2.1 deverá ser realizado conforme os seguintes procedimentos:

- A Secretaria Municipal de Meio Ambiente deverá encaminhar a proposta de normatização para apresentação dos PGRS's, bem como deverá compor a equipe de analistas para analisar e aprovar os planos;
- A Assessoria de Comunicação realizará a divulgação aos empresários quantos as novas diretrizes para apresentação e implantação do plano;
- A Secretaria de Serviços Públicos fiscalizará descartes irregulares e apontará possível identificação de autoria.

3.4.3 Subprograma 4.3 - Central de Valorização de Resíduos - CVR

A melhor destinação do resíduo não é necessariamente o descarte adequado, mas a manutenção dos materiais em uso, minimizando o desperdício e reduzindo as emissões de carbono na produção de novos produtos do zero.

Isso porque, além de reduzir o que é destinado aos aterros sanitários, a valorização de resíduos contribui para diminuir a utilização de matéria virgem para fabricação de novos produtos e ainda tem potencial de gerar receita por meio da comercialização do que até então era considerado lixo. O foco, portanto, se desloca da destinação pura e simples dos resíduos, para de que forma eles podem ser reintroduzidos nos processos produtivos.

Ações Prioritárias:

- 4.3.1 Implantação da CVR.

3.4.3.1 Modelo Tático Operacional da Ação 4.3.1

A ação 4.3.1 Implantação da Central de Valorização de Resíduos tem como objetivo viabilizar a implantação da Central de Valorização de Resíduos. A Tabela 12 apresenta os elementos necessários para que a intervenção proposta seja efetivamente colocada em prática.

Tabela 12 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 4.3.1

Implantação da Central de Valorização de Resíduos		
Elementos	Necessidades	Observação
1 Normas Vigentes	Não	-
2 Celebração de Acordos Institucionais	Não	-
3 Acesso a Recursos Financeiros	Sim	Recursos próprios, estaduais ou federais
4 Cadeia de Comando	Sim	Gabinete
5 Atores Políticos	Sim	Legislativo e Secretarias
6 Agendamento de Reuniões	Sim	Agendar reunião entre as Secretarias Municipais para discutir a implantação das ações
7 Acompanhamento e Divulgação	Sim	Se torna necessário o acompanhamento pelas Secretarias Municipais quanto ao estágio de desenvolvimento da intervenção selecionada e sua efetiva implementação

Fonte: Engebrax, 2022

O modelo tático operacional da Ação 4.3.1 deverá ser realizado conforme os seguintes procedimentos:

- A Secretaria Municipal de Fazenda ficará responsável pelo estudo financeiro/projeto da CVR, bem como buscar nos órgãos estaduais ou federais os recursos financeiros necessários para a implantação da CVR;
- A Secretaria Municipal de Meio Ambiente e a Secretaria Municipal de Obras darão o suporte técnico necessário para o processo licitatório (projeto / execução);
- A Secretaria de Serviços Públicos organizará os procedimentos operacionais da CVR.

3.5 Programa 5 - Educação Ambiental

A educação ambiental no âmbito da Política Nacional de Resíduos Sólidos tem como objetivo o aprimoramento do conhecimento e, uma mudança de hábitos e atitudes, valores e comportamentos relacionados aos resíduos sólidos. As medidas a serem adotadas pelo Poder Público devem ser voltadas aos fabricantes, importadores, comerciantes e distribuidores, bem como aos consumidores com enfoque diferenciado para cada público-alvo.

Conforme a Lei são princípios básicos da educação ambiental:

- o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- a vinculação entre a ética, educação, o trabalho e as práticas sociais;



- a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- a permanente avaliação crítica do processo educativo;
- a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- o reconhecimento e o respeito à pluralidade à diversidade individual e cultural.

3.5.1 Subprograma 5.1 - Medidas adotadas pelo Poder Público são voltadas aos fabricantes, importadores, comerciantes e distribuidores

As medidas adotadas pelo Poder Público voltadas aos profissionais que atuam no setor do comércio e indústrias, tem como objetivos:

- conscientização sobre extração, fabricação, compra e venda de produtos;
- gerar meios de reutilização de recursos ou para serem levados a uma entidade que possa fazer reciclagem;
- elaboração de materiais didáticos sobre o PGRSI - Plano de Gerenciamento de Resíduos Industriais.

Esses tipos de resíduos são provenientes de processos industriais que não podem ser descartados sem controle e exige um método específico para sua eliminação. Por conta disso a elaboração de um PGRSI é imprescindível para a implantação execução de comércios e fábricas.

Os Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais têm um papel fundamental na indicação da forma de como esses resíduos devem ser destinados. A lei só dispensaria os geradores de resíduos que produzem menos que uma determinada quantidade de resíduos por dia. Isso é definido por regulamentação municipal ou os geradores que produzem resíduos com semelhanças com os resíduos domésticos.

A coleta seletiva de resíduos já se tornou uma prática em boa parte das companhias. No processo produtivo, muitas inclusive dispõem de sistemas de reaproveitamento de sobras de plástico nas próprias embalagem. Outros resíduos não reaproveitados no processo são separados para a destinação correta em empresas especializadas, como as recicladoras.

Algumas sugestões aos fabricantes:

- incentivar os clientes a fazer o mesmo, assim alcançam toda a cadeia de envolvidos com a empresa;
- adoção de políticas que encorajem os clientes e os funcionários a reduzir seus resíduos, como gerar cobrança por sacos plásticos ou desconto em sacolas reutilizáveis;
- verificar destinações mais verdes para os resíduos, visando a reciclagem;
- organizar campanhas de sensibilização sobre a necessidade do PGRSI, divulgar resultados da pesquisa a todos os funcionários por meio de cartazes, folhetos, e outros meios disponíveis na organização;
- promova a adequada separação dos resíduos, posicionando os coletores sem nunca bloquear ou limitar acessos;
- separe adequadamente o local de descarte de resíduos perigosos;
- providencie o transporte adequado dos resíduos industriais, realizado por entidade devidamente credenciada.

Ações Prioritárias:

- 5.1.1 Conscientizar os empresários quanto as obrigações legais relativas ao manejo e gerenciamento dos resíduos.

3.5.1.1 Modelo Tático Operacional da Ação 5.1.1

A ação 5.1.1 "Conscientizar os empresários quanto as obrigações legais relativas ao manejo e gerenciamento dos resíduos" tem como objetivo criar hábitos saudáveis para os colaboradores e instruir sobre as questões ambientais e, além disso, mudar a visão da empresa e proporcionar mudanças no comportamento das pessoas. A Tabela 13 apresenta os elementos necessários para que a intervenção proposta seja efetivamente colocada em prática.

Tabela 13 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 5.1.1

Conscientizar os empresários quanto as obrigações legais relativas ao manejo e gerenciamento dos resíduos		
Elementos	Necessidades	Observação
1 Normas Vigentes	Não	-
2 Celebração de Acordos Institucionais	Sim	Associação Comercial SICOMERCIO
3 Acesso a Recursos Financeiros	Não	-
4 Cadeia de Comando	Não	-
5 Atores Políticos	Sim	Secretarias
6 Agendamento de Reuniões	Sim	Agendar reunião entre as Secretarias Municipais para discutir a implantação das ações
7 Acompanhamento e Divulgação	Sim	Se torna necessário o acompanhamento pelas Secretarias Municipais quanto ao estágio de desenvolvimento da intervenção selecionada e sua efetiva implementação

Fonte: Engebrax, 2022

O modelo tático operacional da Ação 5.1.1 deverá ser realizado conforme os seguintes procedimentos:

- A Secretaria Municipal de Meio Ambiente ficará responsável por coordenar as reuniões com as demais Secretarias e com a Associação Comercial SICOMERCIO;
- A Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos auxiliará nas reuniões com o empresário;
- A Assessoria de Comunicação realizará a divulgação das ações para o público em geral.

3.5.2 Subprograma 5.2 - Ambiente das entidades da saúde

O subprograma 5.2 voltado aos ambientes de saúde, tem como público alvo os profissionais que atuam no setor de serviços de saúde. O objetivo deste programa é aumentar a coleta de resíduos recicláveis, gerar benefícios sociais com a adoção dos recursos obtidos com a reciclagem para uma entidade de assistência social, reduzir o volume de resíduos enviados para aterros sanitários e para tratamento especial e reduzir riscos à saúde de pacientes e funcionários.

A elaboração de um PGRSS - Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviços da Saúde, segundo diretrizes da Anvisa RDC 222/2018 é imprescindível para implantação do programa de reciclagem.

O PGRSS é o documento que descreve um conjunto de procedimentos que devem ser adotados pelos estabelecimentos médico hospitalares com o objetivo de diminuir ou eliminar a produção de resíduos e proporcionar aos resíduos gerados um encaminhamento seguro de forma eficiente, visando a proteção dos trabalhadores e a prevenção da saúde pública e do meio ambiente.

Ações Prioritárias:

- 5.2.1 Estabelecer programa de educação ambiental no ambiente de serviço de saúde.

3.5.2.1 Modelo Tático Operacional da Ação 5.2.1

A ação 5.2.1 "Estabelecer programa de educação ambiental no ambiente de serviço de saúde" objetiva a difusão de conhecimento e assim agregar valores ambientais aos profissionais envolvidos, bem como a Educação Ambiental de forma continuada com os funcionários favorecerá a implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Saúde. A Tabela 14 apresenta os elementos necessários para que a intervenção proposta seja efetivamente colocada em prática.

Tabela 14 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 5.2.1

Estabelecer programa de educação ambiental no ambiente de serviço de saúde		
Elementos	Necessidades	Observação
1 Normas Vigentes	Não	-
2 Celebração de Acordos Institucionais	Não	-
3 Acesso a Recursos Financeiros	Sim	Recursos próprios do município
4 Cadeia de Comando	Não	-
5 Atores Políticos	Sim	Secretarias
6 Agendamento de Reuniões	Sim	Agendar reunião entre as Secretarias Municipais para discutir a implantação das ações
7 Acompanhamento e Divulgação	Sim	Se torna necessário o acompanhamento pelas Secretarias Municipais quanto ao estágio de desenvolvimento da intervenção selecionada e sua efetiva implementação

Fonte: Engebrax, 2022

O modelo tático operacional da Ação 5.2.1 deverá ser realizado conforme os seguintes procedimentos:

Atividades de Responsabilidade da SM de Saúde

- Promover reuniões com os vários setores para apresentar a ideia, o possível esquema de trabalho e o que é esperado de cada unidade;
- Promover atividades de sensibilização sobre a temática como por exemplo, conferências, oficinas, filmes e outras;
- Criar formas permanentes de comunicação com os funcionários como por exemplo, um painel que seja regularmente atualizado com informações sobre temáticas ambientais e o desenvolvimento do PGRSS;
- Organizar campanhas de sensibilização sobre necessidade do PGRSS;
- Identificar os resíduos de classificação nos grupos definidos - A, B, C, D, E, recicláveis (papel, plástico, metal, vidro, matéria orgânica). É importante verificar detalhes sobre os tipos de resíduos, bem como as condições específicas em que são gerados no estabelecimento;
- Identificar que tipos de recipientes são utilizados como contêineres dos RSS;
- Identificar os tipos de embalagens: sacos, plásticos, bombonas, caixas de papelão, caixa para perfurocortantes, etc;
- Verificar se a quantidade de embalagens é compatível com os resíduos gerados;



- Identificar e verificar se existe definição e padronização dos contêineres e embalagens;
- Verificar a adequação das embalagens para os resíduos químicos perigosos, em função das suas propriedades físicas;
- Verificar a existência de acondicionamento em recipiente adequado para os perfurocortantes.

Atividades de Responsabilidade de Outras SM's

- A Secretaria Municipal de Meio Ambiente dará suporte técnico para compatibilizar as ações do PGRSS com o programa de educação ambiental do Serviço de Saúde;
- A Assessoria de Comunicação divulgará os resultados das atividades a todos os funcionários por meio de cartazes, folhetos e outros meios disponíveis na organização.

3.5.3 Subprograma 5.3 - Ambiente das Entidades de Construção Civil

O subprograma 5.3 tem como principal público alvo, os profissionais ligados ao setor civil. Os objetivos deste subprograma são:

- Implantar o Sistema de Coleta Seletiva de Resíduos da Construção nos canteiros de obra das empresas construtoras;
- Apresentar diretrizes para preparar a equipe técnica de cada construtora para elaborar o seu Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil - PGRCC, assim possibilitando a capacitação dos operários das obras para a implementação do PGRCC;
- Elaborar material didático de apoio às ações da equipe técnica responsável pela disseminação das ações do Plano aos operários.

A elaboração de um PGRCC - Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Construção Civil é imprescindível para a implantação do programa de reciclagem nas obras.

O PGRCC é o documento que descreve um conjunto de procedimentos que devem ser adotados nas obras com o objetivo de diminuir ou eliminar a produção de resíduos e proporcionar aos resíduos gerados um encaminhamento seguro de forma eficiente, visando a proteção dos trabalhadores e a preservação do meio ambiente.

Ações Prioritárias:

- 5.3.1 Estabelecer programa de educação ambiental no ambiente da construção civil.

3.5.3.1 Modelo Tático Operacional da Ação 5.3.1

A ação 5.3.1 "Estabelecer programa de educação ambiental no ambiente da construção civil" tem o objetivo de promover o gerenciamento adequado dos resíduos da construção civil, priorizando a não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada. A Tabela 15 apresenta os elementos necessários para que a intervenção proposta seja efetivamente colocada em prática.

Tabela 15 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 5.3.1

Estabelecer programa de educação ambiental no ambiente da construção civil		
Elementos	Necessidades	Observação
1 Normas Vigentes	Não	-
2 Celebração de Acordos Institucionais	Não	-
3 Acesso a Recursos Financeiros	Sim	Recursos próprios do município
4 Cadeia de Comando	Não	-
5 Atores Políticos	Sim	Secretarias

Continua na próxima página

Tabela 15 – Elementos necessários para a intervenção da Ação 5.3.1

Estabelecer programa de educação ambiental no ambiente da construção civil		
Elementos	Necessidades	Observação
6 Agendamento de Reuniões	Sim	Agendar reunião entre as Secretarias Municipais para discutir a implantação das ações
7 Acompanhamento e Divulgação	Sim	Se torna necessário o acompanhamento pelas Secretarias Municipais quanto ao estágio de desenvolvimento da intervenção selecionada e sua efetiva implementação

Fonte: Engebrax, 2022

O modelo tático operacional da Ação 5.2.1 deverá ser realizado conforme os seguintes procedimentos:

Descrição das Atividades da Secretaria Municipal de Meio Ambiente

- Apresentação do Programa Entulho Limpo e do projeto educacional às diretorias das construtoras;
- Sensibilizar e orientar, para os procedimentos do Programa, a equipe técnica da empresa, composta pelos engenheiros, mestres, encarregados e gerentes;
- Realização das visitas técnicas de monitoramento.

Atividades de Responsabilidade de Outras SM's

- A Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos dará suporte técnico para o desenvolvimento das ações;
- A Assessoria de Comunicação divulgará os resultados das atividades a todos os funcionários por meio de cartazes, folhetos e outros meios disponíveis na organização.

3.6 Investimento e Prazo das Ações Prioritárias

A Tabela 16 apresenta a síntese dos investimentos previstos para a consecução das ações prioritárias e seus respectivos prazos.

Tabela 16 – Investimento e prazos das ações prioritárias

Ações	Investimento	Prazo
Programa 1 - Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos		
Subprograma 1.1 - Gestão, Regularização e Fiscalização		
Ação 1.1.1 Implantar ou converter-se com Agência Reguladora (AGENERSA) para os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.	0,00	4 anos
Ação 1.1.2 Instituir Órgão Colegiado Municipal especializado no Setor de Saneamento Básico ou instaurar Câmara Técnica de Saneamento Básico junto ao Conselho Municipal de Meio Ambiente para distribuição, acompanhamento e fiscalização de todos os serviços.	0,00	4 anos
Ação 1.1.3 Reajustar a taxa de coleta de lixo para evitar o déficit financeiro.	0,00	4 anos
Subprograma 1.2 - Universalização do Sistema de Coleta Seletiva para a Reciclagem		
Ação 1.2.1 Expandir o Programa Municipal de Coleta Seletiva Solidária de resíduos recicláveis.	300.000,00	4 anos
Ação 1.2.2 Implantar dois PEV's no município para resíduos recicláveis e RCC de pequenos geradores.	240.000,00	4 anos
Subprograma 1.3 - Regularização da Situação dos Catadores Autônomos		
Ação 1.3.1 Incentivar a integração dos catadores autônomos ao programa de coleta seletiva.	0,00	4 anos
Programa 2 - Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos		
Subprograma 2.1 - Disposição Final		
Ação 2.1.1 Elaborar Relatório de Peritagem do Aterro Sanitário de Vassouras.	120.000,00	4 anos
Programa 3 - Resíduos de Logística Reversa (Responsabilidade Compartilhada)		
Subprograma 3.1 - Acordos Setoriais de Logística Reversa		

Continua na próxima página

Tabela 16 – Investimento e prazos das ações prioritárias

Ações	Investimento	Prazo
Ação 3.1.1 Manter apoio aos acordos setoriais propostos pelo MMA para a Logística Reversa e fiscalizar sua implantação.	40.000,00	4 anos
Programa 4 - Passivos Ambientais		
Subprograma 4.1 - Fiscalização para evitar que ocorra passivos no município		
Ação 4.1.1 Exigência de licenciamento ambiental para atividades potencialmente poluidoras.	144.000,00	4 anos
Subprograma 4.2 - Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS		
Ação 4.2.1 Elaboração e implantação dos PGRS's de atividades específicas.	390.000,00	4 anos
Subprograma 4.3 - Central de Valorização de Resíduos - CVR		
Ação 4.3.1 Implantação da CVR.	1.200.000,00	4 anos

Programa 5 - Educação Ambiental

Subprograma 5.1 - Medidas adotadas pelo Poder Público são voltadas aos fabricantes, importadores, comerciantes e distribuidores

Ação 5.1.1 Conscientizar os empresários quanto as obrigações legais relativas ao manejo e gerenciamento dos resíduos.

Subprograma 5.2 - Ambiente das entidades da saúde

Ação 5.2.1 Estabelecer programa de educação ambiental no ambiente de serviço de saúde.



Subprograma 5.3 - Ambiente das Entidades de Construção

Civil

Ação 5.3.1 Estabelecer programa de educação ambiental no ambiente da construção civil.	10.000,00	4 anos
----------------------------------------------------------------------------------------	-----------	--------

Fonte: Engebrax, 2022

Capítulo 4

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

AGEVAP. Manual de Referência: Plano Municipal de gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Resende/RJ: 2014.

IBAM. Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos. Instituto Brasileiro de Administração Municipal. José Henrique Penido Monteiro ...[et al.]; coordenação técnica Victor Zveibil. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. LEI N° 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010. Brasília/DF: [s.n.], 2010. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil03/ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>>.

