



PROGNÓSTICO PRELIMINAR PARA O PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PMGIRS) DO MUNICÍPIO DE IGUAPE-SP



JUNHO/2020



PREFEITURA MUNICIPAL DE IGUAPE
- Estância Balneária -
GESTÃO 2017-2020

WILSON ALMEIDA LIMA
PREFEITO MUNICIPAL

Coordenação

SELMA XAVIER PONTES
DIRETORA DO DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

FATIMA LISBOA COLAÇO
DIRETORA DA DIVISÃO DE MEIO AMBIENTE

Equipe técnica

Gabriel Moraes Gasparoto - Engenheiro Florestal
Marcelo Mouro Campos - Engenheiro Florestal
Mário Aguiar do Marco - Engenheiro Florestal
Rafael França Guimarães de Paula – Técnico em Agricultura e Meio Ambiente
Ricardo Franco Trudes de Mattos – Engenheiro Ambiental
Sebastião Andriello Neto - Engenheiro Florestal

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	7
1.1 HORIZONTES E PLANEJAMENTO DAS AÇÕES DO PMGIRS/IGUAPE	7
1.2 AUDIÊNCIA PÚBLICA	8
1.2.1 MOBILIZAÇÃO	8
1.2.2 APRESENTAÇÃO	8
2. OBJETIVO	8
2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
3. DIRETRIZES, ESTRATÉGIAS, PROGRAMAS, PROJETOS, AÇÕES E METAS PARA O MANEJO DIFERENCIADO DOS RESÍDUOS	9
3.1 RESUMO DO DIAGNÓSTICO	10
3.1.1. RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS	11
3.1.2. RESÍDUOS DA LIMPEZA URBANA	11
3.1.3. RESÍDUOS CEMITERIAIS	11
3.1.4. RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS)	11
3.1.5. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC)	11
3.1.6. RESÍDUOS INDUSTRIAIS	11
3.1.7. RESÍDUOS DA ZONA RURAL	11
3.1.8. RESÍDUOS DAS ATIVIDADES AGROSSILVIPASTORIS	11
3.1.9. RESÍDUOS PNEUMÁTICOS	12
3.1.10. RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE	12
3.1.11. RESÍDUOS PERIGOSOS E ELETRÔNICOS	12
3.1.12. RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO	12
4. AS DIRETRIZES ESPECÍFICAS	12
4.1 RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS	12
4.2 RESÍDUOS DA LIMPEZA URBANA	12
4.3 RESÍDUOS CEMITERIAIS	13
4.4 RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS)	13
4.5 RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC)	13
4.6 RESÍDUOS INDUSTRIAIS	13
4.7 RESÍDUOS DA ZONA RURAL	13
4.8 RESÍDUOS DAS ATIVIDADES AGROSSILVIPASTORIS	13
4.9 RESÍDUOS PNEUMÁTICOS	13
4.10 RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE	14
4.11 RESÍDUOS PERIGOSOS E ELETRÔNICOS	14
4.12 RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO	14



5. AS ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO	14
6. AS METAS QUANTITATIVAS E PRAZOS	14
7. OS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES	14
7.1. RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS (ÚMIDOS)	14
7.1.1. DIRETRIZES	14
7.1.2. ESTRATÉGIAS	15
7.1.3. METAS	15
7.1.4. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES	15
7.1.4.1. PROGRAMA MUNICIPAL DE COMPOSTAGEM	16
7.1.4.1.1. COMPOSTAGEM DOMÉSTICA	16
7.1.4.1.2. COMPOSTAGEM COMUNITÁRIA	16
7.1.4.1.3. COMPOSTAGEM DOS GRANDES GERADORES	17
7.2. RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES (SECOS)	17
7.2.1. DIRETRIZES	18
7.2.2. ESTRATÉGIAS	18
7.2.3. METAS	19
7.2.4. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES	20
7.2.4.1. LICENCIAMENTO DO CRTR-IGUAPE	20
7.2.4.2. IMPLANTAÇÃO DO CRTR-IGUAPE	20
7.2.4.3. PROGRAMA MUNICIPAL DE RECICLAGEM	20
7.2.4.3.1. PORTA A PORTA	20
7.2.4.3.2. PONTOS DE ENTREGA VOLUNTÁRIA – PEV’s	20
7.2.4.3.3. GRANDES GERADORES	20
7.2.5. COMERCIALIZAÇÃO	21
7.2.5.1. ORGANIZAÇÃO, QUALIFICAÇÃO E ORIENTAÇÃO	22
7.3 RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES (COLETA CONVENCIONAL, INDIFERENCIADA OU MISTURADA)	22
7.3.1. DIRETRIZES	22
7.3.2. ESTRATÉGIAS	22
7.3.3. METAS	23
7.3.4. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES	23
7.3.4.1. PROGRAMA MUNICIPAL DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES (CONVENCIONAL, MISTURADA, INDIFERENCIADA OU REJEITO)	23
7.3.4.1.1. IMPLANTAÇÃO DE ATERRO SIMPLIFICADO NO MUNICÍPIO DE IGUAPE	23



7.3.4.1.2. DIMINUIÇÃO DA GERAÇÃO DE RSD NA COLETA CONVENCIONAL	23
7.3.4.1.3. CONTEINERIZAÇÃO DA COLETA DE RSD	24
7.4. RESÍDUOS DA LIMPEZA URBANA	24
7.4.1. DIRETRIZES	24
7.4.2. ESTRATÉGIAS	24
7.4.3. METAS	25
7.4.4. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES	25
7.4.4.1. LICENCIAMENTO DA ÁREA PARA DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	25
7.4.4.2. EXIGÊNCIA DE PLANOS DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE GRANDES EVENTOS E CONTRATOS DE LIMPEZA URBANA	25
7.5. RESÍDUOS CEMITERIAIS	26
7.5.1. DIRETRIZES	26
7.5.2. ESTRATÉGIAS	26
7.5.3. METAS	26
7.5.4. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES	26
7.5.4.1. CRIAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO AOS FUNCIONÁRIOS ENVOLVIDOS E CAPACITAÇÃO SOBRE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	26
7.6. RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS)	27
7.6.1. DIRETRIZES	27
7.6.2. ESTRATÉGIAS	27
7.6.3. METAS	27
7.6.4. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES	28
7.6.4.1. PROGRAMA MUNICIPAL DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	28
7.7. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	28
7.7.1. DIRETRIZES	28
7.7.2. ESTRATÉGIAS	29
7.7.3. METAS	29
7.7.4. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES	30
7.7.4.1. PROGRAMA MUNICIPAL PARA PEQUENOS GERADORES	30
7.7.4.2. PROGRAMA MUNICIPAL PARA GRANDES GERADORES	30
7.8. RESÍDUOS DA LOGÍSTICA REVERSA (INCLUSO COM BASE NO DIAGNÓSTICO OS RESÍDUOS PNEUMÁTICOS E RESÍDUOS PERIGOSOS E ELETRÔNICOS)	31



7.8.1. DIRETRIZES	32
7.8.2. ESTRATÉGIAS	32
7.8.3. METAS	33
7.8.4. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES	33
7.8.4.1. PROGRAMA MUNICIPAL DE RESÍDUOS DA LOGÍSTICA REVERSA	33
7.9. RESÍDUOS INDUSTRIAIS E MINERAÇÃO	34
7.9.1. DIRETRIZES	34
7.9.2. ESTRATÉGIAS	34
7.9.3. METAS	34
7.9.4. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES	35
7.9.4.1. PROGRAMA MUNICIPAL DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS E MINERAÇÃO	35
7.10. RESÍDUOS AGROSILVIPASTORIS	35
7.10.1. DIRETRIZES	35
7.10.2. ESTRATÉGIAS	35
7.10.3. METAS	36
7.10.4. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES	36
7.10.4.1. PROGRAMA MUNICIPAL PARA RESÍDUOS AGROSILVIPASTORIS E RURAIS	36
7.11. RESÍDUOS DE SANEAMENTO	37
7.11.1. DIRETRIZES	37
7.11.2. ESTRATÉGIAS	37
7.11.3. METAS	37
7.11.4. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES	38
7.11.4.1. PROGRAMA MUNICIPAL DE RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO	38
7.12. RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE	38
7.12.1. DIRETRIZES	38
7.12.3. METAS	38
7.12.4. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES	39
8. CONCLUSÃO	39



1. APRESENTAÇÃO

O Plano Municipal de Resíduos Sólidos (PMGIR) do Município de Iguape encontra-se em processo de elaboração conforme contrato nº 118/2019.

Após a entrega do Diagnóstico e aprovação do mesmo pela Prefeitura Municipal de Iguape - PMI, apresenta-se o presente Prognóstico para discussão e ajustes em Audiência Pública, visando a consolidação final de metas, programas, ações, atividades, projetos e seus respectivos prazos para execução.

Mediante a consolidação do Prognóstico final, consideradas as contribuições da população, acolhidas em Audiência Pública, serão elaborados (PMGIR, minuta de leis etc.), conforme determina a legislação vigente, em especial a Lei Federal nº12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Cumpra ao “Prognóstico para o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do Município de Iguape-SP, estabelecer as ações necessárias e planejamento para as mudanças de cenários na gestão de resíduos em Iguape, sendo estruturado com base na realidade local e nos processos de participação social.

Tanto o Diagnóstico que ficará disponível, como este presente Prognóstico preliminar foram concebidos mediante estudos locais, levantamentos, medições e pesquisas, contando com a participação da sociedade e contribuição dos operadores atuais de resíduos no município e de funcionários públicos municipais, mediante a disponibilização de dados, informações e conjecturas importantes sobre a realidade local.

Dessa forma, o presente documento tem como objetivo, com base no diagnóstico da situação, apresentar um escopo de soluções, idéias e planos para que a população envolvida, entes da municipalidade e outros atores, opinem, discutam e apresentem novas idéias a serem ponderadas.

É importante salientar que ao final, o que se pretende não é apenas elaborar um PMGIRS generalista, que atenda as mínimas exigências legais, mas sim, definir um plano de ações e investimentos que efetivamente solucionem a problemática dos resíduos sólidos no município.

1.1 HORIZONTES E PLANEJAMENTO DAS AÇÕES DO PMGIRS/IGUAPE

O horizonte de planejamento das ações será de 20 (vinte) anos, com revisão a cada 4 (quatro) anos, sendo as atividades elencadas de acordo com grau de prioridade, bem como o PMGIRS de Iguape também deverá ser revisado nesses mesmos períodos e intervalos de tempo.

Os critérios para o prognóstico e respectivas metas foram pautados pelo vínculo a realidade local, considerando:

- I. A diminuição dos custos relacionados à gestão de resíduos sólidos naquilo que compete à Administração Municipal;
- II. Articulação de parcerias;
- III. Reflexões e discussões baseadas nas carências e deficiências, apontadas pelo diagnóstico e contribuição social;



- IV. Adequação do município à Lei Federal nº 12.305/2010;
- V. Contribuição para melhorias na prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de Resíduos Sólidos;
- VI. Melhoria na qualidade de vida da população local;
- VII. A busca pela adequação do município ao cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS's) da Organização das Nações Unidas (ONU).

1.2 AUDIÊNCIA PÚBLICA

A Audiência Pública será utilizada no processo de participação e estruturação social, contribuindo no processo de tomada de decisões. Uma vez ajustados e validados pela Audiência Pública, os programas e ações serão apresentados à Administração Pública Municipal, para sua ciência, contribuição e concordância.

1.2.1 MOBILIZAÇÃO

A mobilização para a audiência pública coube integralmente coordenada pela consultoria, junto ao Departamento Municipal de Meio Ambiente e Gabinete do Prefeito. Todas as mídias oficiais da Prefeitura e suas respectivas redes sociais deram ênfase para a divulgação, além do contato individual feito com os principais atores e organizações sociais de Iguape.

1.2.2 APRESENTAÇÃO

A apresentação da Audiência será conduzida em plataforma digital disponibilizada pela Prefeitura Municipal de Iguape sob a responsabilidade da Empresa de Consultoria AMM, em parceria com a PreserValle e Departamentos da PMI.

Realizada a apresentação do diagnóstico, prognóstico preliminar e enquête, fica aberta a seção para contribuições, críticas e debates sobre os diversos temas apresentados. Será disponibilizado na audiência um email para que a população possa encaminhar as suas contribuições.

O material (vídeo e arquivos) referente a audiência pública ficarão disponíveis para consulta pública e sugestões, sendo todas as contribuições registradas em documento público.

2. OBJETIVO

O objetivo do prognóstico e propostas para a gestão de resíduos, parte constituinte do Plano Municipal de Resíduos Sólidos do Município de Iguape (PMGIRS/IGUAPE), é definir através das problemáticas apresentadas no diagnóstico e contribuições dos atores locais, as Metas, Programas, Ações, Atividades, de acordo com as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal nº 12.305/2010) e da Política Estadual de Resíduos Sólidos (Lei Estadual nº 12.300/2006).

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Identificar medidas para a mudança dos cenários negativos relacionados à gestão de resíduos no município de Iguape;
- ✓ Produzir indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;
- ✓ Compatibilizar ações do PMGIRS/IGUAPE frente às demais políticas, planos e disciplinamentos do município relacionados ao espaço urbano e rural;
- ✓ Definir ordenamento de ações para cumprimento das metas;
- ✓ Definir as responsabilidades de implementação e operacionalização;
- ✓ Delinear programas e ações de Educação Ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos;
- ✓ Delinear programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda;
- ✓ Estabelecer mecanismos para a criação de fontes de emprego e renda, pela valorização dos resíduos sólidos;
- ✓ Possibilitar a melhoria do sistema de cálculo dos custos da prestação de serviços públicos de limpeza urbana e manejo e disposição final de resíduos sólidos, bem como a necessidade da cobrança desses serviços;
- ✓ Definir metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para a disposição final ambientalmente adequada;
- ✓ Embasar discussões, estudos e decisões quanto a alternativas econômicas para a gestão e disposição final dos resíduos;
- ✓ Embasar a elaboração final do PMGIRS/IGUAPE e Minuta de Lei referente.

3. DIRETRIZES, ESTRATÉGIAS, PROGRAMAS, PROJETOS, AÇÕES E METAS PARA O MANEJO DIFERENCIADO DOS RESÍDUOS

O prognóstico do PMGIRS de Iguape-SP pressupõe o ideário da Política Nacional de Resíduos Sólidos: Não geração, Redução, Reutilização, Reciclagem, Tratamento e Disposição final adequada, buscando; a diminuição constante de materiais que não sejam rejeitos.

A partir da necessidade de conscientizar a comunidade local e empresas geradoras para a mudança de comportamento no manejo diferenciado dos resíduos sólidos em Iguape, propõe-se um conjunto de arranjos tecnológicos e operacionais com vistas a otimizar os serviços de limpeza pública e manejo dos resíduos sólidos.

Esses **arranjos consistem** na orientação, incentivo e monitoramento da separação e retenção de resíduos na fonte geradora mediante: a exigência de planos de gerenciamento de resíduos sólidos – PGRS como condicionante para a emissão de alvarás e licenças municipais; a fiscalização; o envolvimento organizado de catadores; e programas de coletas seletivas.

Os **arranjos devem vincular e considerar:**

- 1) A adesão para retenção de orgânicos na fonte, mediante orientação e programas de incentivos para a população;
- 2) Diversas formas de coleta seletiva de secos;
- 3) Fortalecimento da Logística Reversa, através da construção de diálogos e termos de cooperações com as diversas entidades representativas de acordos setoriais nesse âmbito;
- 4) Implantação de uma rede de Pontos de Entregas Voluntárias em parceria com empresas prestadoras de serviços, ou junto à municipalidade, com zeladoria compromissada;
- 5) Licenciamento de área para destinação de inertes para interrupção do despejo em locais inadequados, mitigando assim os impactos ambientais;
- 6) Exigência de Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para grandes geradores, obras de construção civil, entre outros;
- 7) A peculiaridade do município de Iguape frente a sua população sazonal.

Os respectivos **arranjos se justificam** com a certeza que expressam em integridade e fidelidade a ordem de prioridade estabelecida no artigo 9º da Lei Federal nº 12.305/2010 (PNRS).

A projeção desses arranjos requer ainda:

- a. Orientações à comunidade a partir de duas frentes: pelos professores (escolas e alunos) e pelos agentes comunitários de saúde (domicílios e famílias), podendo ser melhor definido através de um Plano Municipal de Educação Ambiental;
- b. O envolvimento dos atores municipais na gestão de resíduos do município;
- c. A atenção diferenciada para o calendário turístico, como os blocos de carnaval, por exemplo, que podem e devem ser enquadrados como grandes geradores, ainda que pontuais.

A estruturação de organização do presente prognóstico seguirá a metodologia apresentada na Imagem 1:



IMAGEM 1: PROGNÓSTICO: PLANEJAMENTO DOS PROJETOS, PROGRAMAS E AÇÕES

3.1 RESUMO DO DIAGNÓSTICO

Esse capítulo tem como finalidade apresentar de forma resumida os principais problemas identificados durante o processo de elaboração do PMGIRS/IGUAPE, em sua fase de **diagnóstico**.

3.1.1. RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS

O município não possui sistema de coleta seletiva organizada, o que aumenta o volume de resíduos com valor agregado enviados ao transbordo, encarecendo assim sua gestão, transporte e destinação. A prefeitura não exige a apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) para comércios e potenciais geradores/separação de pequenos e grandes geradores (mesma tarifa) devendo-se ter uma atenção especial para a questão fiscal/financeira tendo como meta o ordenamento e regulamentação deste grupo de geradores.

3.1.2. RESÍDUOS DA LIMPEZA URBANA

O município não realiza a pesagem diferenciada dos resíduos, o que dificulta a definição de seu volume e peso com precisão, o que inviabiliza cálculos para a otimização do processo.

3.1.3. RESÍDUOS CEMITERIAIS

O município não conta com procedimentos específicos para a destinação final dos esquifes, cabendo atenção especial a esse respeito.

3.1.4. RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS)

A prefeitura, apesar de terceirizar a coleta destes resíduos, não exige o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) para as clínicas particulares geradoras e não estabelece qualquer restrição nesse âmbito para emissão de alvarás de funcionamento, não exercendo portanto, qualquer controle nesse âmbito;

3.1.5. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC)

O município não possui legislação que obriga os geradores de resíduos a apresentar um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), estando hoje em processo de regularização de uma área específica para essa destinação;

3.1.6. RESÍDUOS INDUSTRIAIS

A prefeitura não exige a apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) por parte das empresas enquadradas nesta categoria, não havendo, portanto, qualquer controle municipal a respeito;

3.1.7. RESÍDUOS DA ZONA RURAL

Apesar da coleta ocorrer com regularidade, a geração de resíduos rurais apresenta grande variação quanto a volumes e tipificação da geração, dificultando a sistematização da coleta, cabendo reavaliação e inserção em programa específico.

3.1.8. RESÍDUOS DAS ATIVIDADES AGROSSILVIPASTORIS

Não há informações concretas da postura dos geradores destes resíduos com relação à logística reversa necessária dos resíduos. A geração



apresenta variações sazonais em função do calendário agrícola, devendo sua coleta ser contemplada em programa específico.

3.1.9. RESÍDUOS PNEUMÁTICOS

O município realiza a destinação regulamentada por termo de cooperação com o município de Registro-SP. Não há legislação municipal de envolvimento com os empreendimentos que comercializam pneus nos processos de logística reversa, borracharias etc.

3.1.10. RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE

Não há ações específicas nesse âmbito, porém, metas podem ser diretamente relacionadas nesse campo, como a exigência de um Plano de Gestão de Resíduos das empresas que trabalham na área de Serviços de Transportes, com as devidas segregações e destinações dos RS.

3.1.11. RESÍDUOS PERIGOSOS E ELETRÔNICOS

Apesar de alguns estabelecimentos realizarem a coleta de pilhas e baterias, o município não possui um programa formalizado específico para este fim, devendo estabelecer metas junto a termos de cooperação (incluir lâmpadas).

3.1.12. RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

Não há registros no banco de dados municipal com informações repassadas pela SABESP quanto a quantidade de Lodo gerado nas estações de tratamento de esgoto e de unidades sanitárias individuais.

4. AS DIRETRIZES ESPECÍFICAS

Visando a definição de ações necessárias e estratégias de implementação, as diretrizes específicas se resumem ao roteiro sobre **o que** deve ser contemplado no PMGIRS para a devida gestão de cada resíduo sólido em suas peculiaridades:

4.1 RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS

- Organizar sistema de coleta seletiva;
- Instrumentalizar exigência de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) para comércios e potenciais geradores, separando pequenos e grandes geradores, com atenção especial para a questão fiscal/financeira, visando o ordenamento e regulamentação deste grupo de geradores.

4.2 RESÍDUOS DA LIMPEZA URBANA

- Instituir procedimentos para pesagem diferenciada dos resíduos e definição de massa com precisão, viabilizando otimização do processo e custos.



4.3 RESÍDUOS CEMITERIAIS

- Estabelecer procedimentos para destinação final dos esquifes, com manual de orientação.

4.4 RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS)

- Criar instrumento de exigência de Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) para as clínicas particulares geradoras e terceirizados, estabelecendo vínculo com a emissão de alvarás de funcionamento;

4.5 RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC)

- Criar instrumento obrigando geradores ou transportadores de resíduos a apresentar para aprovação um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), com vínculo ao alvará de obra;

- Criar ou fomentar e licenciar pátio (s) e usina (s) de beneficiamento de RCC;

4.6 RESÍDUOS INDUSTRIAIS

- Criar instrumento obrigando geradores de resíduos industriais a apresentar Plano de Gerenciamento de Resíduos (PGRS), estabelecendo vínculo da aprovação do mesmo com a emissão de alvarás de funcionamento;

4.7 RESÍDUOS DA ZONA RURAL

- Criar procedimento específico de coleta, considerando a variação de volumes e temporalidade sazonal.

4.8 RESÍDUOS DAS ATIVIDADES AGROSSILVIPASTORIS

- Criar instrumento de controle de informações quanto à postura dos geradores destes resíduos com relação à logística reversa;

- Criar procedimentos específicos necessário dos resíduos. A geração apresenta variações sazonais em função do calendário agrícola, devendo sua coleta ser contemplada em programa específico.

4.9 RESÍDUOS PNEUMÁTICOS

- Manter ou estabelecer Termos de Cooperação com municípios vizinhos;

- Incentivar iniciativas visando reaproveitamento em usina de asfalto etc.;



4.10 RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE

- Criar instrumento para exigência de um Plano de Gestão de Resíduos para as empresas que trabalham na área de Serviços de Transportes, com as devidas segregações e destinações dos RS.

4.11 RESÍDUOS PERIGOSOS E ELETRÔNICOS

- Criar mecanismos e instrumentos legais para apoio, incentivo e fiscalização de empresas geradoras para o cumprimento da Política Nacional de logística reversa;
- Estabelecer Termos de Cooperação com municípios vizinhos.

4.12 RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- Estabelecer mecanismos para obtenção e controle de informações junto à empresa de saneamento e limpa fossas, quanto à volumes de lodo e destinação dos resíduos sólidos gerados.

5. AS ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO

Aqui se trata das providências legais; instalações, instrumentos, equipamentos, mecanismos de monitoramento e controle, etc., necessários para o cumprimento do plano, ou seja, como viabilizar as diretrizes estabelecidas e mencionadas anteriormente.

6. AS METAS QUANTITATIVAS E PRAZOS

Referem-se aos resultados e prazos a serem perseguidos pelos projetos, programas e ações concebidas.

7. OS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

Referem-se aos direcionamentos voltados a agentes públicos e privados envolvidos na viabilização das estratégias e metas estabelecidas. Os arranjos devem considerar o estabelecimento de parcerias com empresas e instituições.

Assim exposto, apresentam-se a seguir as diretrizes, programas, projetos e ações para o PMGIRS de Iguape-SP.

7.1. RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS (ÚMIDOS)

A partir da situação atual de resíduos sólidos de Iguape, com base no diagnóstico apresentado, ficam pré-dispostas as seguintes definições:

7.1.1. DIRETRIZES

- a. Iniciar ações que visem a separação na fonte pelos geradores (pequenos e grandes) no município de Iguape, incluindo comunidades rurais e associações de desenvolvimento.



- b. Fomentar a adesão espontânea para retenção na fonte de resíduos orgânicos mediante compostagem.
- c. Inserir quando possível e viável, os catadores (organizados) no processo de manejo.
- d. Reduzir a quantidade de fração úmida destinada ao aterro, que por hora é consequentemente responsável pelo maior peso transportado (vide gravimetria no diagnóstico), gerando maior custo, tendo em vista que hoje Iguape opera com serviços terceirizados no transporte e destinação final.

7.1.2. ESTRATÉGIAS

A partir destas diretrizes, chega-se às seguintes estratégias possíveis para melhoria na gestão de resíduos domiciliares e comerciais (úmidos):

- a. A realização de um projeto piloto de compostagem através da elaboração de um termo de referência, estimulando a participação individual (domicílios), e comunitária (escolas, condomínios, entidades sociais, etc.), tanto na zona rural quanto em zona urbana;
- b. Realização de parcerias para treinamentos e oficinas, incluindo confecção e distribuição de composteira aos participantes, de maneira cíclica e evolutiva com base nos resultados gerados.
- c. Cadastro e monitoramento dos participantes (domicílios), escolas, condomínios, entidades sociais, etc., prevendo incentivos como premiações com incentivos fiscais e divulgação de imagem dos colaboradores.
- d. Realização da compostagem para grandes geradores, por adesão espontânea, mediante exigência de PGRS (Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos), orientação e fiscalização.

7.1.3. METAS

A partir das estratégias chega-se às seguintes metas:

METAS: ÚMIDOS	CURTO		MÉDIO					LONGO												
ANOS	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1. COMPOSTAGEM DOMÉSTICA. UNIVERSO DE 100% DOS DOMICÍLIOS.																				
(%) DOMICÍLIOS	2	3	4	6	8	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
2. COMPOSTAGEM COMUNITÁRIA. UNIVERSO DE 100% DAS ESCOLAS																				
(%) DAS ESCOLAS	5	10	20	25	35	45	60	75	80	90	100									
3. COMPOSTAGEM DOS GRANDES GERADORES - EXIGENCIA DE PGRS																				
PGRS		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

7.1.4. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

O arranjo tecnológico para coleta seletiva de úmidos concebido através dos processos de elaboração do PMGIRS-IGUAPE, percorrerá os passos apresentados a seguir:



7.1.4.1. PROGRAMA MUNICIPAL DE COMPOSTAGEM

Deverá ser desenvolvido em 3 frentes: “DOMÉSTICO, COMUNITÁRIO E INDUSTRIAL, fundamentado inicialmente pela **adesão espontânea** (mediante projeto piloto, inscrição, seleção e monitoramento, plano de gerenciamento de resíduos sólidos para grandes geradores), exercidos pela Prefeitura, bem como **retenção na fonte dos compostos**.

As empresas (que poderão usar do direito de divulgação publicitária) e a municipalidade deverão contribuir com a oferta de capacitações e treinamentos para a gestão de resíduos, com ênfase na compostagem, incluindo a distribuição e/ou confecção de composteira.

As capacitações podem ser feitas duas vezes no ano, com a participação de um grupo selecionado de “atores”. As responsabilidades serão compartilhadas entre a Prefeitura Municipal, comércio local, indústria, municípios e entidades sociais.

7.1.4.1.1. COMPOSTAGEM DOMÉSTICA

- a. Adesão espontânea das famílias mediante inscrição, seleção e monitoramento;
- b. Capacitação e treinamento para a gestão de resíduos (em parceria com Universidades, empresas etc.), dos selecionados para a gestão de resíduos com ênfase à compostagem doméstica, e dos participantes, incluindo a confecção e/ou distribuição de Composteira (s);
- c. Retenção do composto na fonte (as famílias utilizam o composto);
- d. Compartilhamento das responsabilidades para o Programa Municipal de Compostagem Doméstica, conforme Quadro 1:

Quadro 1: Responsabilidades no Programa Municipal de Compostagem Doméstica

PODER PÚBLICO	EMPRESAS, UNIVERSIDADES	FAMILIAS
Gestão e monitoramento	Oferta de capacitações	Retenção do composto na fonte

7.1.4.1.2. COMPOSTAGEM COMUNITÁRIA

- a. Participação espontânea das escolas (municipais, estaduais e particulares), entidades sociais, associações de bairros, mediante inscrição, seleção e participação no programa;
- b. Capacitação e treinamento para gestão de resíduos (em parceria com universidades e/ou empresas, com ênfase à compostagem, dos participantes, incluindo confecção e/ou distribuição de composteiras;
- c. Retenção do composto na fonte;
- d. Compartilhamento das responsabilidades no Programa Municipal de Compostagem Comunitária, conforme Quadro 2:

Quadro 2: Responsabilidades no Programa Municipal de Compostagem Comunitária:



PODER PÚBLICO	EMPRESAS, UNIVERSIDADES	ESCOLAS E ASSOCIAÇÕES
Gestão e monitoramento	Oferta de capacitações	Retenção do composto na fonte

7.1.4.1.3. COMPOSTAGEM DOS GRANDES GERADORES

- a. Participação espontânea de estabelecimentos relacionados com a geração de resíduos orgânicos (bares, lanchonetes, restaurantes, padarias, supermercados, pousadas, hotéis, empresas etc.
- b. Emissão de alvará de funcionamento mediante elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS (monitorado pela Prefeitura), que contemple entre outras exigências a compostagem e/ou destinação adequada dos resíduos orgânicos;
- c. Disponibilização de um regulamento para elaboração do PGRS.
- d. Capacitação e treinamento dos funcionários públicos que atuem direta ou indiretamente com a gestão de resíduos em Iguape, e a realização de parcerias para que os estabelecimentos possam ser orientados na elaboração de seus respectivos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;
- e. Compartilhamento de responsabilidades no Programa Municipal de Compostagem dos Grandes Geradores, conforme Quadro 3:

Quadro 3: Responsabilidades no Programa Municipal de Compostagem Dos Grandes Geradores:

PODER PÚBLICO	EMPRESAS, UNIVERSIDADES	ESTABELECIMENTOS, COMERCIO, INDUSTRIA.
Gestão e monitoramento	Oferta de capacitações	PGRS e destinação correta

7.2. RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES (SECOS)

Atualmente em Iguape a Coleta Seletiva é exercida pelos catadores autônomos e empresas de reciclagem. A Lei Federal nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, define em seu artigo 35 e artigo 36:

Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010

Art. 35. *Sempre que estabelecido sistema de coleta seletiva pelo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos e na aplicação do art. 33, os consumidores são obrigados a:*

I - acondicionar adequadamente e de forma diferenciada os resíduos sólidos gerados;

II - disponibilizar adequadamente os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis para coleta ou devolução.

Parágrafo único. O poder público municipal pode instituir incentivos econômicos aos consumidores que participam do sistema de coleta seletiva referido no caput, na forma de lei municipal.

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

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 sistema 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.

7.2.1. DIRETRIZES

As diretrizes para gestão de resíduos sólidos domiciliares secos, foram definidas pela seguinte ordem:

- a. Promover a separação de secos de úmidos em zona rural e urbana;
- b. Incluir catadores autônomos e as empresas que trabalham com reciclagem nos processos de coleta;
- c. Reduzir a fração de secos para a destinação final ambientalmente adequada (Aterro).

7.2.2. ESTRATÉGIAS

- a. Organização espontânea dos catadores (MEI, Associações, etc.);
- b. Coleta porta-a-porta, a partir da participação do catador, respeitando sua setorização e rota;
- c. Coleta porta-a-porta, realizada pela Prefeitura;
- d. Implantação de Pontos de Entrega Voluntária (PEV's), estruturados a partir da coleta diferenciada (secos, construção, volumosos, verdes etc.), podendo ser construído com apoio da iniciativa privada, prestadores de serviço de limpeza pública no município;
- e. Criação de um Centro de Recebimento e Tratamento de Resíduos, submetido ao devido licenciamento ambiental,

concentrando em uma mesma área a Estação de Transbordo, galpão para triagem de materiais recicláveis e, considerando a vasta área do município e distribuição de bairros dispersos e distantes, núcleos para recebimento e tratamento de RCC, composteiras para resíduos orgânicos e um ou mais núcleos para recebimento e tratamento de materiais de varrição (Podas, Roçadas, etc.);

- f. Desenvolvimento de parcerias com os agentes envolvidos no manejo dos resíduos secos (catadores, sucateiros, recicladores e a cadeia da logística reversa através dos acordos setoriais);
- g. Exigência de separação na fonte, destinação adequada e redução dos rejeitos no PGRS dos grandes geradores;
- h. Inserção dos catadores e dos agentes comunitários de saúde para orientação aos usuários conforme projetos específicos em Educação Ambiental.

7.2.3. METAS

A partir das estratégias apresentadas, definiram as seguintes metas:

METAS: SECOS ANOS/HORIZONTE DO PMGIRS-	CURTO		MÉDIO				LONGO														
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	
1. LICENCIAMENTO DAS ÁREAS DO CENTRO DE RECEBIMENTO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS - CRTR																					
ELABORAÇÃO DOS PROJETOS E OBTENÇÃO DA LICENÇAS DA CETESB		●	●																		
2. IMPLANTAÇÃO DOS NÚCLEOS DO CRTR, GALPÃO DE TRIAGEM E REFORMA DA ESTAÇÃO DE TRANSBORDO																					
IMPLANTAÇÃO DOS PROJETOS			●	●																	
3. IMPLANTAÇÃO DOS PEV'S																					
URBANOS (QUANTIDADES)		1	2	4	4																
4. RESÍDUOS SECOS COLETADOS SELETIVAMENTE PORTA A PORTA A PARTIR DA IMPLANTAÇÃO DA COLETA SELETIVA																					
TONELADAS/DIA		0,5	0,9	1,0	1,2	1,3	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,9	3,0
5. INCLUSÃO DE CATADORES - PROPOR REGULARIZAÇÃO POR CRIAÇÃO DE CNPJ DE MICRO EMPREENDEDOR INDIVIDUAL																					
(%)		20	20	20	20	20															
6. EXIGENCIA DE PGRS DOS GRANDES GERADORES - CONDICIONAR AO ALVARA DE FUNCIONAMENTO MUNICIPAL																					
TODOS ESTABELECIMENTOS CONSIDERADOS GRANDES GERADORES		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7. QUALIFICAÇÃO DOS CATADORES PARA A GESTÃO DE RESÍDUOS E PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA DIFERENCIADA																					
QUALIFICAÇÃO		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



7.2.4. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

O arranjo tecnológico para a coleta seletiva de secos concebida percorre os passos apresentados a seguir:

7.2.4.1. LICENCIAMENTO DO CRTR-IGUAPE

A Prefeitura Municipal de Iguape irá licenciar frente aos órgãos ambientais os diversos núcleos do Centro de Recebimento e Tratamento de Resíduos (RCC, Varrição e Poda, Pátio de Compostagem);

7.2.4.2. IMPLANTAÇÃO DO CRTR-IGUAPE

A Prefeitura Municipal de Iguape após a elaboração do Projeto Arquitetônico e a obtenção das licenças ambientais irá implantar os núcleos para tratamento de resíduos; o galpão para triagem de materiais recicláveis e a reforma da estação de transbordo;

7.2.4.3. PROGRAMA MUNICIPAL DE RECICLAGEM

Será desenvolvido em 3 frentes: PORTA A PORTA; PEV'S e GRANDES GERADORES.

7.2.4.3.1. PORTA A PORTA

- a. A coleta será porta-a-porta, priorizando a **participação do catador**, respeitando a setorização ou rota (existentes ou não) por eles desempenhadas, adotando seu modo de transporte (carrinhos manuais), com avanço para toda cidade;
- b. Esse avanço, caso não seja suportado pelos catadores, pode ser **complementado pela prefeitura**, porta a porta, mediante participação dos coletores municipais, em caminhão específico ou adaptado (capaz de acondicionar em separado a fração seca, para que a população identifique o acondicionamento correto), nos dias e horários da coleta convencional (Vide diagnóstico Quadro 4);

7.2.4.3.2. PONTOS DE ENTREGA VOLUNTÁRIA – PEV's

- a. Implantação de Pontos de Entrega Voluntária (PEV's), estruturados para recepção diferenciada (secos, construção, volumosos, verdes dos pequenos geradores, até 1m³), a partir da possível estruturação dos PEV's dever-se-á criar uma sinergia entre esses pontos e o CRTR-IGUAPE. Os locais deverão ser construídos mediante projeto específico, podendo ser construído em parceria com empresas de reciclagem que atuam no município, universidades, consultorias, etc.;

7.2.4.3.3. GRANDES GERADORES

- a. Os grandes geradores referem-se a estabelecimentos comerciais ou indústrias, bem como qualquer outro local que tenha como característica a geração de mais de 200 litros de materiais recicláveis e/ou 30kg por dia;

- b. Todos os blocos, oficiais ou não, que façam apresentação no carnaval de Iguape;
- c. Todos os estabelecimentos inscritos para venda de qualquer natureza na “Festa de Agosto”;
- d. Os grandes geradores deverão elaborar seus PGRS’s, conforme previsto no artigo 20 da Lei Federal nº 12.305/2010;
- e. A Prefeitura, por intermédio do Departamento de Meio Ambiente, adotará critérios para emissão de alvarás, bem como a elaboração dos PGRS’s;
- f. Para a elaboração dos PGRS, a Prefeitura deverá ofertar capacitações, em parceria aos proprietários dos estabelecimentos comerciais e/ou industriais, para a gestão de resíduos e elaboração dos Planos. Recomenda-se que hajam capacitações anuais, sob a coordenação do Departamento de Meio Ambiente. Os servidores da Prefeitura poderão ser capacitados para elaboração de PGRS’s e multiplicação anual das capacitações. As primeiras capacitações poderão inserir a participação de consultorias e universidades;
- g. A sistemática de apresentação de informações e aprovação dos PGRS’s será tramitada junto aos processos administrativos da Prefeitura, podendo ser ainda possível criar mecanismo virtual para acompanhamento do processo, conforme conteúdo mínimo descrito abaixo:
 - ✓ Localização e descrição do empreendimento ou atividade (CNAE);
 - ✓ Tipos de resíduos gerados contendo: a origem, o volume e a caracterização dos resíduos, incluindo os passivos ambientais a eles relacionados;
 - ✓ Soluções consorciadas com outros geradores a eles relacionados;
 - ✓ Ações preventivas e corretivas;
 - ✓ Metas para diminuição da geração de resíduos sólidos;
 - ✓ Medidas saneadoras dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos.
- h. Os materiais dos grandes geradores podem ser direcionados a associações organizadas, ou empresas parceiras (compradores);

7.2.5. COMERCIALIZAÇÃO

- a. **MATERIAIS COLETADOS PELOS CATADORES.** Os materiais coletados pelos catadores serão comercializados diretamente (e isoladamente) por eles junto às empresas de reciclagem que atuam no município. As empresas de reciclagem realizarão o controle (em peso) comercializado de cada catador e fornecerá a Prefeitura quanto solicitado. Esse controle fornecerá base de cálculo para a distribuição (baseada na produção de cada catador) de outras vendas;



- b. **OUTRAS VENDAS.** Materiais coletados pela Prefeitura (complementação PORTA-A-PORTA); oriundo de PEV's e de grandes geradores serão destinados a Associações (quando houver) e comercializado junto às empresas que atuam no município, podendo ser destinado a fundo específico para subsídio de políticas públicas, como a melhoria de equipamentos diversos, inclusive aos catadores (organizados);

7.2.5.1. ORGANIZAÇÃO, QUALIFICAÇÃO E ORIENTAÇÃO

Os catadores formais ou não, junto aos agentes comunitários de saúde deverão receber treinamento e capacitação (em parceria com universidades e empresas) para a inserção em suas abordagens de orientação, a partir de projetos específicos desenvolvidos no campo da educação ambiental.

7.3 RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES (COLETA CONVENCIONAL, INDIFERENCIADA OU MISTURADA)

A partir da caracterização gravimétrica (Anexo I do Diagnóstico), que proporciona a visão sobre a tipificação dos resíduos gerados em Iguape, pode-se concluir que 20% são plásticos, 9% papéis, 6% vidro, 4% metais e para rejeitos e orgânicos 60% (Gráfico 6 do Diagnóstico), a partir desta realidade chegamos a determinação de algumas diretrizes.

7.3.1. DIRETRIZES

As diretrizes para a gestão da coleta de resíduos sólidos convencional (indiferenciada ou misturada) foram definidas conforme descrição abaixo:

- a. Reduzir progressivamente este tipo de coleta apenas para rejeitos mediante separação obrigatória e universalização das coletas seletivas tanto em zona rural quanto urbana;
- b. Estender a coleta convencional (com tendência futura apenas para rejeito) em comunidades e associações de desenvolvimento rural.

7.3.2. ESTRATÉGIAS

- a. Melhorar o alcance das coletas seletivas de secos e orgânicos (doméstica, comunitária, comercial e industrial), reduzindo progressivamente a coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares (Convencional, indiferenciada, misturada) apenas para rejeitos;
- b. Implantação de sistema de coleta de secos, úmidos e rejeitos) iniciando pelas comunidades ou bairro específico.
- c. Buscar a implantação de um aterro sanitário simplificado no município, ou em cooperação com outro município adjacente e/ou próximo para diminuir as despesas com a destinação final (PÚBLICO OU PRIVADO);
- d. Implantação de PEV's em comunidades e/ou bairros específicos;
- e. Containerização gradual junto a melhoria dos equipamentos (lifter);

- f. Inserção nas abordagens dos agentes de saúde, orientações conforme ações educativas em desenvolvimento comunitário no âmbito da educação ambiental.

7.3.3. METAS

A partir das estratégias definiu-se as seguintes metas:

METAS: RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES (COLETA CONVENCIONAL, INDIFERENCIADA OU MISTURADA)	CURTO		MÉDIO					LONGO												
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1. ESTUDO PARA IDENTIFICAÇÃO DE ÁREA PARA ATERRO EM IGUAPE OU PARCERIA COM OUTRO MUNICÍPIO																				
ENCONTRAR ÁREA		•																		
2. LICENCIAMENTO DA ÁREA IDENTIFICADA																				
			•																	
3. DIMINUIÇÃO DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS DA COLETA CONVENCIONAL - UNIVERSO DE 23 TON/DIA																				
Toneladas/dia	23	22.5	22	21.5	21	20.5	20	19.5	19	18.5	18	17.5	17	16.5	16	15.5	15	14.5	14	13.5
4. CONTEINERIZAÇÃO - HORIZONTE DE 10 ANOS																				
(%) TERRITÓRIO		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100									

7.3.4. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

O arranjo tecnológico para a coleta de resíduos sólidos domiciliares (convencional) concebida percorre os passos apresentados a seguir:

7.3.4.1. PROGRAMA MUNICIPAL DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES (CONVENCIONAL, MISTURADA, INDIFERENCIADA OU REJEITO)

Esta coleta deverá ser uma tendência a longo prazo, apenas para rejeito. Entretanto, até este período, a coleta de RSD (convencional, misturada ou indiferenciada) deverá continuar. Os resíduos deverão ser destinados de maneira ambientalmente adequada.

7.3.4.1.1. IMPLANTAÇÃO DE ATERRO SIMPLIFICADO NO MUNICÍPIO DE IGUAPE

A administração municipal estudará a viabilidade de um aterro sanitário (simplificado) para receber os resíduos sólidos domiciliares (mediante projeto específico e identificação de área). O presente estudo pode levar a municipalidade a encontrar caminhos para atingir economicidade com as despesas para destinação ambientalmente adequada de seus RSD;

7.3.4.1.2. DIMINUIÇÃO DA GERAÇÃO DE RSD NA COLETA CONVENCIONAL

A partir do momento que as ações do PMGIRS-IGUAPE forem acontecendo, as suas correlações proporcionarão cenários positivos, uma vez que



atingidos, todas premissas da PNRS estarão em harmonia com a gestão integrada de resíduos sólidos no município. A diminuição na geração misturada de resíduos sólidos domiciliares, traz consequências evidentes na economicidade nas despesas com a destinação final.

7.3.4.1.3. CONTEINERIZAÇÃO DA COLETA DE RSD

A administração pública municipal, irá criar um plano municipal de containerização para a coleta de RSD, com a proposta inicial de segregar resíduos secos de úmidos e rejeitos. Esta ação potencializará a gestão dos resíduos secos e úmidos, e a coleta diferenciada. O plano deverá prever sua implantação por bairros e comunidades para que seja possível medir os resultados e, a partir disso realizar a expansão progressiva, buscando a implantação de projetos para containerização da coleta de RSD no município de Iguape gradualmente. Fontes de recursos (FEHIDRO, FECOP e outros) externas podem ser uma boa opção para financiamento destes empreendimentos, e outros do presente PMGIRS.

7.4. RESÍDUOS DA LIMPEZA URBANA

Em Iguape os resíduos da limpeza urbana reúnem: Caçambas públicas, varrição urbana; capina e roçada; poda e remoção de árvores, macro e micro drenagem.

7.4.1. DIRETRIZES

As diretrizes para a gestão dos resíduos da limpeza urbana definem-se da seguinte maneira:

- a. Proteger a saúde pública e garantir a qualidade ambiental;
- b. Segregar os resíduos da limpeza urbana para sua coleta diferenciada (conforme artigo nº 36 da Lei Federal nº 12.305/2010);
- c. Valorizar os resíduos diferenciados da limpeza urbana;
- d. Encerrar e monitorar as áreas de deposição inadequada.

7.4.2. ESTRATÉGIAS

A partir das diretrizes definiu-se as seguintes estratégias:

- a. Readequação dos Termos de Referências com os prestadores de serviços relacionados a limpeza urbana no sentido de estruturar caçambas e espaços melhores organizados;
- b. Segregação diferenciada na coleta de resíduos na limpeza urbana;
- c. Exigência do PGRS em eventos turísticos, religiosos, ou que venham a ser identificados e caracterizados como potenciais para grande geração de resíduos, e direcionar que haja priorização para os catadores organizados;
- d. Empoderamento da fiscalização dos serviços de limpeza urbana;
- e. Orientação aos usuários pela Educação Ambiental.

7.4.3. METAS

A partir destas estratégias expostas definiram-se as seguintes metas:

RESÍDUOS DA LIMPEZA URBANA	CURTO		MÉDIO				LONGO													
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1. Licenciamento da Area para Destinação de Resíduos da Limpeza Urbana																				
Horizonte		•																		
2. Exigência de PGRS de Grandes Eventos e Contratos de Limpeza Pública																				
Procedimento		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3. Readequações dos Termos de Referencia com as Empresas que obtenham contratos de Limpeza Urbana (exigência de contra-partidas)																				
Procedimento		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

7.4.4. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

A melhoria para a gestão da Limpeza Urbana no município de Iguape foi discutida a partir de vários pontos de vista, considerando ainda as características intrínsecas do município, ao longo de seu calendário turístico, e conseqüente fluxo de população flutuante.

7.4.4.1. LICENCIAMENTO DA ÁREA PARA DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A proposta de Implantação de um Centro para Recebimento e Tratamento de Resíduos, tange o campo da limpeza urbana, onde um núcleo específico será criado para receber, segregar e destinar ambientalmente cada tipo de resíduos proveniente das operações, os encargos podem ser direcionados, dentro dos contratos de terceirização.

7.4.4.2. EXIGÊNCIA DE PLANOS DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE GRANDES EVENTOS E CONTRATOS DE LIMPEZA URBANA

O município de Iguape deverá, para atingir esta meta, com a implantação do PMGIRS, onde a responsabilidade sobre a gestão de resíduos será compartilhada com os respectivos geradores, onde:

- Grandes Eventos e obras particulares e públicas (quando terceirizadas), deverão apresentar o PGR;
- Contratos Públicos no âmbito da limpeza urbana deverão ser compostos com a exigência da apresentação de Plano de Gerenciamento de Resíduos, compartilhando a responsabilidade com a empresa, que deverá: Segregar, destinar e apresentar quando solicitado relatório referente aos dados da gestão dos resíduos de varrição, capina, poda e remoção de árvores e limpeza do sistema de drenagem.

7.5. RESÍDUOS CEMITERIAIS

A gestão dos resíduos cemiteriais em Iguape é feita pela municipalidade em seus 2 (dois) cemitérios, conforme apresentado no diagnóstico.

7.5.1. DIRETRIZES

As diretrizes propostas para o melhoramento da gestão dos resíduos cemiteriais serão:

- Buscar a criação de um plano de trabalho elencando e orientando os funcionários envolvidos na gestão e operação dos resíduos cemiteriais;

7.5.2. ESTRATÉGIAS

As estratégias seguem aquilo que a diretriz menciona, junto as possibilidades futuras para a constante evolução dos resíduos cemiteriais, onde será realizado:

- Criação de um material didático de orientação para os funcionários envolvidos, bem como a capacitação dos mesmos;
- Realizar o estudo para a viabilidade econômica para terceirização da gestão de resíduos cemiteriais, considerando a possibilidade de inclusão em contratos de limpeza urbana.

7.5.3. METAS

A partir das respectivas estratégias, definiu-se as seguintes metas para a Gestão de Resíduos Cemiteriais:

RESÍDUOS CEMITERIAIS	CURTO		MÉDIO				LONGO													
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1. CRIAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO AOS FUNCIONÁRIOS ENVOLVIDOS E CAPACITAÇÃO SOBRE GESTÃO DE RESÍDUOS CEMITERIAIS																				
Horizonte		•																		
2. ESTUDO DE VIABILIDADE ECONOMICA/FINANCEIRA PARA TERCEIRIZAÇÃO DA GESTÃO DE RESÍDUOS CEMITERIAIS																				
Horizonte		•																		

7.5.4. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

Para a realização das metas propostas para resíduos cemiteriais, o município de Iguape desenvolverá os seguintes passos:

7.5.4.1. CRIAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO AOS FUNCIONÁRIOS ENVOLVIDOS E CAPACITAÇÃO SOBRE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

- A Prefeitura Municipal, através do Departamento de Meio Ambiente, irá desenvolver materiais didáticos, informativos, sobre os procedimentos para a gestão adequada dos resíduos



cemiteriais, que deverá ser entregue aos funcionários envolvidos no setor, junto a uma capacitação sobre gestão de resíduos;

- b. Estudo de viabilidade econômica/financeira para a terceirização dos serviços de gestão de resíduos cemiteriais, com ênfase a incluir junto aos contratos futuros, e/ou revisão dos vigentes que se relacionem com gestão de resíduos sólidos no município de Iguape.

7.6. RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS)

Com base nas situações encontradas no diagnóstico, no processo de elaboração deste PMGIRS, foi realizado os seguintes direcionamentos:

7.6.1. DIRETRIZES

- a. Definir estratégias para o melhoramento do controle, gestão e destinação dos resíduos oriundos dos serviços de saúde, em especial as clínicas veterinárias, casas agropecuárias, clínica de tratamento dentário, estético, clínicas médicas, laboratórios e outros empreendimentos que por ventura gerem resíduos que se enquadrem nesse âmbito;
- b. Apoio a Vigilância Sanitária nos assuntos de gestão de resíduos;
- c. Compartilhar a responsabilidade com os geradores de resíduos de serviços de saúde no município de Iguape.

7.6.2. ESTRATÉGIAS

A partir das diretrizes estabelecidas, chegou-se nas seguintes estratégias:

- a. Implantação da Vigilância Ambiental, um núcleo de gestão entre o Departamento de Meio Ambiente e o Departamento de Saúde através da Vigilância Sanitária e Departamento de Educação.
- b. Revisão do Código de Posturas para melhor definir as responsabilidades compartilhadas na gestão de resíduos, em especial os de saúde no município de Iguape;
- c. Exigir para emissão de Alvarás e licenças municipais, o PGR dos geradores de resíduos dos serviços de saúde.

7.6.3. METAS

A partir destas estratégias definiram-se as seguintes metas:

RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE	CURTO		MÉDIO				LONGO													
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1. REVISÃO DO CÓDIGO DE POSTURAS																				
Legislação		•																		
2. CRIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA VIGILÂNCIA AMBIENTAL EM SAÚDE																				
Vigilância Ambiental		•																		
3. EXIGÊNCIA DE APRESENTAÇÃO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS PARA EMISSÃO DE ALVARAS E CERTIDÕES MUNICIPAIS																				
Geradores de rss		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

7.6.4. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

A partir destas metas definiram-se os seguintes projetos, programas e ações:

7.6.4.1. PROGRAMA MUNICIPAL DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Alteração do código de posturas;
- Exigência de PGR para geradores de RSS;
- Fiscalização dos geradores de RSS;
- Criação da Vigilância Ambiental.

7.7. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

De acordo com a Resolução CONAMA 307/2002, o Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos da Construção Civil – PGIRCC deve ser elaborado pelos municípios. Este Plano, conforme artigo 6º da mesma Resolução, incisos I a VIII, destaca ações educativas e a proibição de disposição de resíduos da construção civil – RCC em áreas não licenciadas.

O PGIRCC deve incorporar duas etapas: (1) Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, elaborado, implementado e coordenado pelo município. Será de responsabilidade da Prefeitura que estabelecerá as diretrizes técnicas e procedimentos para o exercício das responsabilidades dos pequenos geradores; (2) Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil serão de responsabilidade dos grandes geradores não enquadrados no Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil.

7.7.1. DIRETRIZES

A partir destas situações e dos apontamentos do Diagnóstico, definiu-se para a adequação do Município a PNRS e à Resolução CONAMA 307/2002:

- Destinar resíduos da construção civil, volumosos e verdes em área licenciada (Núcleo dentro do CRTR-IGUAPE), interrompendo a deposição em “bota foras” não licenciados;



- b. Valorizar os resíduos da construção civil, volumosos e verdes mediante separação diferenciada que deverão serem realizadas na fonte geradora, e a adoção de processos de britagem e trituração;
- c. Priorizar o uso de produtos reciclados e recicláveis nas aquisições e contratações públicas de bens, serviços e obras;
- d. Atender as demandas de pequenos geradores.

7.7.2. ESTRATÉGIAS

A partir destas diretrizes, definiram-se as seguintes estratégias:

- a. Separar pequenos de grandes geradores (até 1m³/mês);
- b. Regulamentar (mediante lei municipal) a prestação dos serviços de coleta e destinação de resíduos da construção civil, volumosos e verdes, estabelecendo as responsabilidades dos geradores, transportadores, receptores e comerciantes de materiais da construção civil, móveis e eletrodomésticos;
- c. Exigir o Plano de Gerenciamento de Resíduos conforme Lei Federal nº 12.305/2010, artigo 20, inciso III, dos estabelecimentos comerciais e empresariais ligados a indústria da construção civil e obras licenciadas pela Prefeitura;
- d. Tendo aceite para a implantação de um Aterro Municipal Simplificado, destacar uma área para Rejeitos dos Resíduos da Construção Civil;
- e. Licenciar área para deposição de resíduos da construção civil, volumosos e verdes;
- f. Orientação a População através de projeto específico no âmbito da Educação Ambiental

7.7.3. METAS

A partir destas estratégias, definiram-se as seguintes metas:

RCC, VOLUMOSOS e VERDES	CURTO		MÉDIO					LONGO												
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
ANOS/HORIZONTE DO PMGIRS-IGUAPE	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1. AREA DENTRO DO CRTR-IGUAPE PARA LICENCIAMENTO E DESTINAÇÃO DE RCC																				
AREA E LICENCIAMENTO		•																		
2. REGULAMENTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE CAÇAMBAS																				
LEGISLAÇÃO MUNICIPAL		•																		
3. ESTUDO PARA IMPLANTAÇÃO DE PONTOS DE ENTREGA VOLUNTARIA PARA PEQUENOS GERADORES (1M³)																				
ESTUDO		•																		
4. ORIENTAÇÃO AO USUARIO																				
ORIENTAÇÃO		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•



7.7.4. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

A sistemática para gestão de resíduos da construção civil, volumosos e verdes divide-se em duas frentes: (1) Pequenos Geradores e; (2) Grandes Geradores. Percorrem os seguintes passos:

7.7.4.1. PROGRAMA MUNICIPAL PARA PEQUENOS GERADORES

A. Geração

- a. Geração mensal equivalente ao volume de até 1m³ por habitante para cada tipo resíduo (construção civil, volumoso e verde) após solicitação formal à Prefeitura por intermédio de requerimento formal, e com a possibilidade de ser desenvolvido um aplicativo específico;

B. Destinação

- a. Estruturação de Pontos de Entrega Voluntária, para recepção diferenciada de resíduos (secos, construção civil, volumosos, verdes) de pequenos geradores;
- b. Deverão ser construídos em locais de titularidade pública ou legalmente cedidos à administração municipal, preferencialmente àqueles que hoje sediam locais onde há despejo irregular (lugares viciados); podendo estes serem construídos pela Prefeitura e/ou através de parceria com empresas privadas; prestadores de serviços e outras instituições;
- c. Deverão ter zeladoria compromissada;

7.7.4.2. PROGRAMA MUNICIPAL PARA GRANDES GERADORES

A. Geração

- a. Acima do volume mensal de até 1m³/residência para cada tipo de resíduos (construção civil, volumoso e verde).

B. Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

- a. Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS, previsto no artigo 20 da Lei Federal nº 12.305/2010;
- b. A Prefeitura, adotarà o PGRS como condição para emissão de alvarás. Dessa forma, as obras licenciadas pela Prefeitura deverão elaborar seu PGRS.



C. Prestação de Serviços

- a. Caçambeiros particulares com funcionamento regulamentado em Lei Municipal específica.

D. Destinação

- a. Em área licenciada de propriedade da prefeitura e/ou particular.

E. Responsabilidades

Apresenta-se no Quadro 5, compartilhamento das responsabilidades no Programa Municipal de Grandes Geradores.

Quadro 5: Responsabilidades no Programa Municipal de Grandes Geradores de RCC.

PREFEITURA	EMPRESAS	COMUNIDADE
Licenciamento de área para destinação de RCC, volumosos e verde (CRTR-IGUAPE)	Locação de caçambas em conformidade com norma/legislação municipal específica	Elaboração de PGRS
Retirada, destinação e processamento de RCC, volumosos e verdes	Licenciamento de Área para destinação de RCC, Volumosos e Verdes	
Regulamentação	Elaboração de PGRS	

F. Fiscalização

Prefeitura Municipal de Iguape.

7.8. RESÍDUOS DA LOGÍSTICA REVERSA (INCLUSO COM BASE NO DIAGNÓSTICO OS RESÍDUOS PNEUMÁTICOS E RESÍDUOS PERIGOSOS E ELETRÔNICOS)

A Lei Federal nº 12.305, de 02/08/2010, que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, definiu em seu artigo 33:

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

I. Agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso; 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.

§ 1º Na forma do disposto em regulamento ou em acordos setoriais e termos de compromisso firmados entre o poder público e o setor empresarial, os



sistemas previstos no caput serão estendidos a produtos comercializados em embalagens plásticas, metálicas ou de vidro, e aos demais produtos e embalagens, considerando, prioritariamente, o grau e a extensão do impacto à saúde pública e ao meio ambiente dos resíduos gerados (BRASIL, 2010b).

A Lei Federal nº12.305, de 02/08/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, definiu também no âmbito da Logística Reversa em seu artigo 34:

Art. 34. Os acordos setoriais ou termos de compromisso referidos no inciso IV do caput do art. 31 e no § 1º do art. 33 podem ter abrangência nacional, regional, estadual ou municipal.

7.8.1. DIRETRIZES

A partir da situação exposta no diagnóstico do PMGIRS-IGUAPE, e com base na PNRS, bem como considerando ainda que todas as diretrizes no âmbito da LOGÍSTICA REVERSA, deverão ter a abertura para atualizações constantes, haja visto que o assunto está em constante mudança, discussão, e novos acordos setoriais são assinados periodicamente. O Marco do Saneamento, Projeto de Lei Federal nº 4.162/2019, deve também ser ponto de alerta, pois definirá muitas mudanças sobre o tema, bem como tudo que orienta no campo da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Com estas considerações definiu-se para adequação do Município à PNRS:

- a. Aprimorar a logística reversa no território do município, mediante assinatura de Termos de Cooperação, com as entidades que representem as diversas classes que assinaram acordos setoriais;
- b. Criar Pontos de Recebimento no Município.

7.8.2. ESTRATÉGIAS

A partir destas diretrizes e considerações, definiram-se as seguintes estratégias:

- a. Estimular o avanço do Sistema de Logística Reversa no território do Município, mediante: (1) ampliação dos Pontos de Recebimento (para todo tipo de Reversos) com zeladoria compromissada (para garantir a integridade dos usuários e dos produtos reduzindo os riscos); (2) recepção pelos estabelecimentos comerciais e industriais; (3) assinar termos de cooperação com todas as entidades representantes dos setores que devem compartilhar das responsabilidades com os resíduos da logística reversa;
- b. Serão consideradas as seguintes potencialidades:
 - ✓ Amparo legal para retorno dos resíduos estabelecidos no art.33 da Lei Federal 12.305/2010 e todas as alterações legais determinadas no âmbito da logística reversa;

- ✓ Fomentar que os estabelecimentos que vendam produtos que sejam enquadrados pelo art. 33 da PNRS sejam corresponsáveis pela geração dos mesmos, devendo apresentar a Prefeitura um PGRS que cite essa consideração;
- ✓ Pontos de entrega voluntária instalados em estabelecimentos comerciais, e outros para facilitar o fluxo devolutivo mediante coleta;
- ✓ Disponibilidade de locais de transbordo e articulação com empresas signatárias de acordo setorial;
- ✓ Orientações aos usuários conforme projetos específicos no âmbito da Educação Ambiental;

7.8.3. METAS

A partir destas estratégias definiram-se as seguintes metas:

REVERSOS	CURTO		MÉDIO				LONGO													
ANOS/HORIZONTE DO PMGIRS-	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1. ELABORAÇÃO DE TERMOS DE COOPERAÇÃO COM AS ENTIDADES SIGNATÁRIAS DO AMBITO DA LOGISTICA REVERSA**																				
ASSINATURA		•																		
2. IMPLANTAÇÃO DE PONTOS DE ENTREGA VOLUNTÁRIA																				
IMPLANTAÇÃO		•	•	•	•	•														
3. IMPLANTAÇÃO DE PONTO DE ENTREGA DE PNEUS NO MUNICIPIO NAS DEPENDENCIAS DO CRTR-IGUAPE EM PARCERIA COM A RECICLANIP																				
IMPLANTAÇÃO		•																		
4. ORIENTAÇÃO AOS USUARIOS																				
EDUCAÇÃO AMBIENTAL		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5. EXIGENCIA DE PGRS																				
		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

7.8.4. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

A sistemática de logística reversa concebida, percorre os passos apresentados a seguir:

7.8.4.1. PROGRAMA MUNICIPAL DE RESÍDUOS DA LOGÍSTICA REVERSA

- A. Responsabilidades Pela Recepção e Destinação Ambientalmente Adequada
 - a. O município de Iguape irá realizar a elaboração e assinatura de Termos de Cooperação com as entidades signatárias dos acordos setoriais, a fim de estabelecer um plano específico para cada tipo de resíduo da logística reversa, em parceria com os estabelecimentos/pontos de vendas que comercializem tais produtos. Os resíduos deverão ser acondicionados nos estabelecimentos e ambientalmente destinados pelas entidades,



traduz a ideia de pulverizar vários pontos de devolução de reversos, facilitando a devolução pelo usuário, no próprio local da respectiva compra.

B. RESPONSABILIDADE PELA ELABORAÇÃO DE PGRS

- a. Prevista no art. 20 da Lei Federal nº 12.305/2010, a Prefeitura, adotará como critério para emissão de alvarás, a elaboração do PGRS. Desta forma, os estabelecimentos comerciais e industriais deverão elaborar seus PGRS (s);

7.9. RESÍDUOS INDUSTRIAIS E MINERAÇÃO

Com base no diagnóstico e realidade local, definimos os seguintes passos para a melhoria na gestão de Resíduos Industriais:

7.9.1. DIRETRIZES

A partir das situações encontradas, definiu-se as seguintes diretrizes:

- a. Exigir Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos dos estabelecimentos comerciais, industriais, prestação de serviços e outros (que sejam considerados grades geradores).

7.9.2. ESTRATÉGIAS

a partir desta diretriz definiram-se as seguintes estratégias:

- a. Conforme previsto no art.20 da PNRS, a Prefeitura adotará como critério para emissão de alvarás, a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos – PGRS. Desta forma os estabelecimentos industriais deverão elaborar seus PGRS (s);
- b. Estabelecer parcerias com os estabelecimentos industriais para que possam atender esta necessidade.

7.9.3. METAS

A partir destas estratégias definiu-se as seguintes metas:

RESÍDUOS INDUSTRIAIS	CURTO		MÉDIO				LONGO														
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	
1. EXIGENCIA DE PGRS, PARA EMISSÃO DE ALVARÁS E LICENCIAMENTOS																					
PGRS		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2. ESTABELECE PARCERIAS PARA QUE OS ESTABELECEMENTOS CUMPRAM AS EXIGENCIAS																					
PARCERIAS		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3. QUALIFICAÇÃO DO CORPO TÉCNICO DO DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE SOBRE PGRS																					
QUALIFICAÇÃO		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



7.9.4. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

A partir destas metas definiu-se os seguintes programas, projetos e ações.

7.9.4.1. PROGRAMA MUNICIPAL DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS E MINERAÇÃO

- a. Exigência do PGRS às indústrias
- b. Prevista no art.20 da PNRS, a Prefeitura adotará critério para emissão de alvarás, a elaboração do PGRS, desta forma os estabelecimentos industriais deverão elaborar e apresentar seus PGRS(s).
- c. Para empreendimentos que atuem no âmbito da mineração os respectivos PGRS deverão estar idênticamente manifestados nos pedidos de licenças ambientais e renovações aos órgãos competentes (ANP; CETESB; DAEE e outros).

7.10. RESÍDUOS AGROSILVIPASTORIS

Entre os geradores de resíduos agrosilvipastoris devem ser considerados as propriedades rurais, principalmente com rebanho de gado e outros animais.

7.10.1. DIRETRIZES

A partir das situações encontradas no diagnóstico definiram-se para a adequação do município a PNRS:

- a. Criar um banco de dados da Prefeitura com os empreendimentos que geram resíduos agrosilvipastoris;
- b. Fomentar a valorização econômica dos esterco animais, como fonte de nutrientes para agricultura e/ou reaproveitamento energético;
- c. Exigir PGRS para atividades pecuárias e agroindustriais;

7.10.2. ESTRATÉGIAS

A partir destas diretrizes, definiram-se as seguintes estratégias:

- a. Qualificação dos pequenos e grandes produtores mediante capacitações para elaboração e PGRS com exigência na devolução de fitossanitários e drogaria animal;
- b. Incentivar processos de compostagem e biodigestão “in situ” de resíduos agrosilvipastoris;
- c. Normatizar os empreendimentos de manejo de animais, seu abate e manejo de seus subprodutos, realizando a sua regulamentação, exigindo PGRS (simplificados) com



comprovação da destinação ambientalmente adequada dos resíduos.

7.10.3. METAS

A partir destas estratégias, definiram-se as seguintes metas:

RESÍDUOS AGROSILVOPASTORIS	CURTO		MÉDIO					LONGO											
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1. EXIGENCIA DE PGRS PARA EMISSÃO DE ALVARAS E LICENCIAMENTOS DAS ATIVIDADES AGROPECUARIAS E AGROINDUSTRIAS																			
ATIVIDADES		•																	
2. QUALIFICAÇÃO DE PEQUENOS E GRANDES PRODUTORES PARA ELABORAÇÃO DE PGRS(SIMPLIFICADO)																			
QUALIFICAÇÃO		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3. ORIENTAÇÃO AOS USUARIOS																			
AÇÕES EDUCATIVAS		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

7.10.4. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

A partir destas estratégias e metas, definiram-se os seguintes programas, projetos e ações:

7.10.4.1. PROGRAMA MUNICIPAL PARA RESÍDUOS AGROSILVOPASTORIS E RURAIS

A partir das estratégias e metas, definiram-se os seguintes projetos, programas e ações:

- a. Articulação de parcerias com universidades e empresas, bem como atores locais e entidades como o Sindicato Rural e Conselho de Desenvolvimento Rural, para:
 - ✓ Apoio na qualificação dos produtores rurais (grandes e pequenos) para elaboração de PGRS;
 - ✓ Interrelação com o “TAC de SANEAMENTO” para implantação de projetos para tratamento de efluentes;
 - ✓ Incentivo a processos de compostagem, e consequente coleta em área rural de resíduos secos e segregados;
- b. Licenciamento de atividades da pecuária e agroindústria condicionado a elaboração de PGRS;
 - ✓ Atribuições do Departamento Municipal de Meio Ambiente;
 - ✓ A partir dessas atribuições haverá o vínculo entre os geradores de resíduos agrossilvipastoris (grandes e pequenos) e órgãos de orientação e controle, por intermédio do PGRS e licenças, os quais auxiliarão na fiscalização da gestão desses resíduos.

7.11. RESÍDUOS DE SANEAMENTO

As instalações e equipamentos em Iguape geradores destes tipos de resíduos são: (1) Estações de Tratamento de Água – ETA (s); (2) Estações de Tratamento de Esgoto – ETE (s), ambas da DABESP. Esses resíduos são caracterizados pela formação de lodos, decorrentes dos processos de tratamento, tanto para obtenção de água potável, quanto para esgotos tratados, que deve após processos de desidratação serem encaminhados para destinação ambientalmente adequada. Quanto à geração e destinação desses resíduos, a agência da SABESP não forneceu à Prefeitura dados, o que fez levantar pontos de atenção para o uso do PMGIRS, como ferramenta de apoio à gestão do contrato de concessão.

7.11.1. DIRETRIZES

A partir desta situação, definiu-se as seguintes diretrizes:

- a. Exigir da SABESP a apresentação do Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos provenientes de suas Estações de Tratamento de Água e Esgoto no território do município de Iguape.

7.11.2. ESTRATÉGIAS

A partir desta diretriz, definiu-se as seguintes estratégias:

- a. Propor a Criação do Conselho Municipal de Saneamento;
- b. Fiscalizar e monitorar os Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, principalmente as ações relacionadas ao lodo das ETA's e ETE's (dialogando com o TAC de SANEAMENTO).

7.11.3. METAS

A partir destas estratégias, definiram-se as seguintes metas:

RESÍDUOS DE SANEAMENTO	CURTO		MÉDIO				LONGO													
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1. CRIAÇÃO DO CONSELHO MUNICIPAL DE SANEAMENTO																				
criação		•																		
2. EXIGENCIA DE PGRS DA SABESP																				
PGRS	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3. EXIGENCIA DE PROJETO PARA COLERA, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO DO LODO DA ETA																				
projeto		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•



7.11.4. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

A partir destas metas e estratégias, definiu-se os seguintes programas, projetos e ações:

7.11.4.1. PROGRAMA MUNICIPAL DE RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- a. Exigência feita à SABESP de projeto de coleta, tratamento e destinação de lodo de todas as Estações de Tratamento de Água e Esgoto de Iguape;
- b. Exigência feita à SABESP de apresentação de PGRS e dos Planos de Contingência;
- c. Previsto no art.20 da Lei Federal nº 12.305/2010, a Prefeitura adotará como critério para emissão de alvarás, a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS;
- d. Essas informações auxiliarão a municipalidade na fiscalização de resíduos de saneamento.

7.12. RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE

Com base nas situações apresentadas no Diagnóstico, será dado os seguintes passos para melhoria dos Resíduos de Serviços de Transporte em Iguape.

7.12.1. DIRETRIZES

Considerando as realidades então apresentadas, definiu-se as seguintes diretrizes:

- a. Exigir de todas empresas que atuem com Serviços de Transporte, a apresentação de PGRS, condicionando ainda a emissão de alvarás e/ou licenças, com base na Lei Federal nº 12.305/2010 em sua alínea b, inciso IV.

7.12.2. ESTRATÉGIAS

A partir desta diretriz, definiram-se as seguintes estratégias:

- a. Exigir o PGRS das empresas que operem nos terminais rodoviários no território do Município, e outras empresas que prestem serviços de transporte;
- b. Fiscalizar as empresas e empreendimentos dos Serviços de Transportes.

7.12.3. METAS

Com base nas estratégias expostas, definiram-se as seguintes metas:

RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE	CURTO		MÉDIO				LONGO													
ANOS/HORIZONTE DO PMGIRS-	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1. EXIGENCIA DO PGRS DAS EMPRESAS DO AMBITO DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE																				
PGRS		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

7.12.4. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

- Exigência da apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos pelas empresas prestadoras de serviços de transporte no território de Iguape, condicionando a emissão de alvarás e licenças municipais;
- Ressaltar a importância da Educação Ambiental nos PGRS's dessas empresas e empreendimentos, haja visto o fluxo de pessoas que utilizam esses serviços e a oportunidade de disseminação de conceitos de sustentabilidade, economia solidária, entre outros.

8. CONCLUSÃO

Com base no Diagnóstico e no presente Prognóstico Preliminar, a ser discutido em Audiência Pública e incrementado pela ponderação de sugestões recebidas, tanto da população como de entidades sociais e da municipalidade, será concluído o Prognóstico final e criado o "PLANO DE METAS" (anexo ao Prognóstico), que deverá servir como guia para elaboração das propostas, projetos e acompanhamentos.

Consolidado o Pronóstico e Plano de Metas, em Fase seguinte será apresentada a versão preliminar do PMGIRS, com a colaboração e participação da Prefeitura Municipal, para a realização da segunda Audiência Pública e, após ponderadas e possivelmente incorporadas as colaborações da sociedade civil, será apresentada a versão final do PMGIRS e Minuta de Lei para sua apreciação e oficialização pela Câmara Municipal.

O presente Prognóstico Preliminar conclui que há muito a ser feito a respeito da devida gestão dos resíduos sólidos no município de Iguape, sendo de extrema importância a participação da população local e agentes públicos para que as ações sejam viáveis quanto à implementação e efetiva quanto aos resultados.

Conforme salientado no item 1, **o horizonte de planejamento das ações estabelecidas no PMGIRS será de 20 (vinte anos), com revisão a cada 4 (quatro anos)**, período dentro do qual adaptações e novas tecnologias podem e devem ser incorporadas, notadamente com relação à destinação final do maior volume de resíduos diagnosticado, que é hoje destinado ao Aterro Sanitário do município de Caieiras-SP, a 200 km de distância.

Diversas alternativas tecnológicas já existentes podem ser estudadas para substituir as operações atuais, mas pela complexidade de implementação e viabilização orçamentária, devem ser estudadas ao longo dos próximos anos.

Em suma, o Plano de Gestão aqui em pauta visa soluções emergentes, factíveis e eficientes, cabendo sempre a discussão séria e contínua para seu aprimoramento.



O presente documento apresenta 40 páginas.

Peruíbe, 29 de junho de 2020

Responsabilidade Técnica:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Marcelo Mouro Campos', is written over a horizontal line.

AMM ENGENHARIA FLORESTAL E AMBIENTAL LTDA ME
CNPJ: 22.102.8333/0001-04
Marcelo Mouro Campos - Engenheiro Florestal
CREA-SP: 5063890209