



Informativo Oficial do Município de Pinheiral

Ano XXIV, Nº 547

Pinheiral - RJ

30 de Junho de 2020

Prefeitura inicia obras de construção da primeira área de lazer na área rural



A Prefeitura de Pinheiral, através da Secretaria Municipal de Planejamento, Gestão Estratégica e Obras, iniciou a construção da primeira área de lazer da área rural, no Km 07, próxima à Rodovia Benjamin Constant, principal acesso do município à Rodovia Presidente Dutra. O investimento visa beneficiar a população, em especial as crianças, que não tem um espaço apropriado e seguro para praticar esportes, se antecipa a beira da pista para poder brincar.

Ocupando uma área de 1,5 mil metros quadrados, a quadra poliesportiva terá aparelhos de ginástica, praça

playground com brinquedos infantis, estacionamento com vaga privativa para deficientes físicos e pista tátil para deficientes visuais. Atualmente, a construção da quadra está em fase de concretagem. Os recursos do investimento são de uma emenda parlamentar do Deputado Federal, Alexandre Serfati.

Segundo o secretário da Secretaria Municipal de Planejamento, Gestão Estratégica e Obras, Carlos Henrique de Souza, a previsão de entrega da obra é dois meses.

"Estive na obra hoje de manhã e já estava quase tudo concretado. O dinheiro para essa realização vem de um recurso da Caixa Econômica Federal e já está depositado, se não houver nenhum contratempo, acredito que a quadra estará pronta em dois meses, no máximo três", concluiu.

Através das redes sociais, os moradores do Km 07 agradeceram pela iniciativa

da obra. "Nós, do Km 07, agradecemos pelo esforço e dedicação pela nossa tão sonhada quadra, muito obrigada", disse Mel Souza.

Elliana Roberto, ex-moradora do bairro disse que há muito tempo espera por uma área de lazer. "Nem acredito que estou vendo isso acontecer, foram tantos anos de espera que hoje já não moro mais no Km 07, mas fico muito feliz e agradecida por este projeto finalmente estar saindo do papel", disse.

Segundo Carlos Henrique de Souza, secretário da Secretaria Municipal de Planejamento, Gestão Estratégica e Obras, a previsão de entrega da obra é para daqui a dois meses.

"Estive na obra hoje de manhã e já estava quase tudo concretado. O dinheiro para essa realização vem de um recurso da Caixa Econômica Federal e já está depositado, se não houver nenhum contratempo, acredito que a quadra estará pronta em dois meses, no máximo três", concluiu.

PREFEITO SE REÚNE COM CEDAE PARA LEVAR ÁGUA PARA ÁREA RURAL E MELHORAR ABASTECIMENTO NO CRUZEIRO



Mais de 60 famílias da área rural, na localidade conhecida como Albedeira, no Km2, vão receber água em suas casas a partir das próximas semanas. Esse foi um dos resultados da reunião entre o prefeito de Pinheiral, Ednardo Barbosa, junto com o engenheiro e gerente da Superintendência Regional da Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro - CEDAE, Sandro Avantes, e o encarregado, Valtair Furtado, que aconteceu na manhã desta quinta-feira (18/06), na sede da Prefeitura de Pinheiral.

Mas, a boa notícia para melhorar o fornecimento de água na cidade não é só essa, mas também para bairros como o Cruzeiro. A equipe da Cedae junto com a Secretaria Municipal de Serviços Públicos fará a substituição da tubulação por outra com maior capacidade para resolver o problema da falta constante de abastecimento, que ocorre principalmente, em locais como as ruas 19, 20 e 23, no bairro Cruzeiro. Para isso, será feita a obra para troca da tubulação na Rua 19, com previsão para ser iniciada nas próximas semanas.

"Trazemos hoje boas notícias e a principal delas é melhorar essa comunica-

ção entre a Prefeitura e a Cedae, para tornar mais transparente todo o qualquer serviço que a Cedae venha a executar na cidade, principalmente quando for realizar a manutenção do sistema de abastecimento para que a população fique avisada. Temos boas notícias também para a comunidade do quilômetro 2, pois vai começar, em breve, a ligação de rede para levar água para essa comunidade e também para algumas áreas como na Palmeiras, São Jorge e Cruzeiro nas ruas 17, 19, 21 e 23 - em que em parceria com a Cedae vamos começar a obra para reduzir os impactos da falta de água para essas comunidades", disse o prefeito, Ednardo Barbosa.

Para beneficiar a área rural será feita a obra de assentamento de rede em dois quilômetros da localidade. A previsão é que a obra também seja iniciada nas próximas semanas seja e concluir em 10 dias. Na reunião também foi reforçado e informado que no bairro Jardim dos Pinhais também já está em fase de avaliação o pedido enviado pelo prefeito, Ednardo Barbosa, à Cedae para a implantação da rede de água na localidade.

PREFEITURA DE PINHEIRAL ANTECIPA PRESTAÇÃO DE CONTAS



A Prefeitura Municipal de Pinheiral encaminhou com um mês de antecedência, no dia 29 de maio de 2020, a prestação de contas financeira do exercício de 2019 ao Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro. Atendendo antecipadamente ao que determina a Lei de Responsabilidade Fiscal - LRF e demais ordenamentos legais. O que reforça o compromisso da gestão com o princípio da legalidade.

De acordo com informações da Controladoria

Geral do Município na execução de 2019 apesar da crise que assola o país houve superávit, que é um resultado positivo, que se dá a partir da diferença entre o que se arrecada e o que se gasta, atendendo ainda os limites constitucionais da Saúde e Educação e respeitando o limite de gasto com o pessoal, ou seja, com funcionários.

"Ao que se referem aos procedimentos, atos (decretos e portarias) e processos de gastos com Saúde, Educação e Assistência social quanto ao enfrentamento e combate à pandemia do novo coronavírus, informamos que o Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro (TCE) realizou, em maio deste ano, uma auditoria de levantamento, cujo objetivo é o de subsidiar as ações de controle sobre as despesas

voltadas ao combate ao Covid-19. Por isso, em 25 de maio, foram encaminhados todos os documentos e informações solicitadas pela corte de contas relativas às despesas relacionadas à nova doença", disse o controlador geral, Francisco Lopes.

Ednardo Barbosa, prefeito de Pinheiral, explicou sobre os gastos com a saúde da cidade e o compromisso que tem em cumprir com as legalidades.

"Todas as despesas realizadas são encaminhadas à Câmara Municipal de Pinheiral. São despesas vinculadas, ou seja, o município é obrigado a gastar no mínimo 15% de toda sua receita líquida com saúde. Só no primeiro trimestre de 2020, 33% do orçamento de Pinheiral foi destinado à saúde", declarou.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHEIRAL

Prefeito

Ednardo Barbosa Oliveira

Vice-Prefeita

Sedene Maia dos Santos

Controlador Interno

Francisco José da Rocha Lopes

Procurador Geral

Joviano da Cunha Medeiros

Secretário Municipal de Governo

Estanislau José Correa

Secretário Municipal de Administração

Vagner Machado Soares

Secretário Municipal de Planejamento, Gestão

Estratégica e Obras

Carlos Henrique de Souza

Secretário Municipal de Desenvolvimento Econômico

Miguel Barbosa de Freitas

Secretário Municipal de Finanças

Wanderson Siqueira de Castro

Secretário Municipal de Saúde

Everton da Silva Alvim

Secretário Municipal de Educação

Fernando Antônio Cabral de Souza Júnior

Secretário Municipal de Esporte, Cultura, Lazer e Turismo

Julio Cesar Barbosa Baiano

Secretário Municipal de Serviços Públicos

Jailson de Azevedo Rodrigues

Secretário Municipal de Urbanismo, Habitação

e Regularização Fundiária

André Luis de Oliveira Lemos

Secretária Municipal de Assistência Social e Direitos

Humanos

Patrícia Rivello Garcia

Secretário Municipal do Ambiente e Desenvolvimento

Rural

Fábio Luís de Souza Nogueira

CÂMARA MUNICIPAL DE PINHEIRAL

Presidente - Jordácio Elias Mendonça

Vice-Presidente - Richard Cortes de Brito

Secretário - Anderson Costa Alonso

Vereadores: Marco Antônio Pereira

Carmem Lúcia Costa de Carvalho

Levy Bitencourt da Silva

Luiz Carlos da Silva

Müller Adriano da Fonseca

Magno Vicente Ferreira

EXPEDIENTE INFORMATIVO OFICIAL DO MUNICÍPIO DE PINHEIRAL

Lei 1.128, de 19 de março de 2020.

Editado sob a responsabilidade da

Secretaria Municipal Executiva do Gabinete do Prefeito

Diretora do Departamento de Jornalismo: Aline Gouvêa de Souza

DRT 001206/2006/28 - Matr. 95828/RJ

Fotografia: Flávio Novaes Machado

Organização dos Atos Oficiais: Ana Paula Feijó Loures

Editoração Eletrônica: Edson Ribeiro Rodrigues

Impressão Gráfica: GR de Barra Mansa LTDA ME.

Rua Edgar Cardoso Guimarães Cotia, 195 - Ano Bom -

Barra Mansa - RJ

Endereço: Rua Justino Ribeiro, 228, Ipê - 27197-000

Tele/Fax: (24) 3356-4580

site: www.prefeiturapinheiral.com.br

e-mail: jornalismo@pinheiral.rj.gov.br

LEIS

LEI Nº 1.145, DE 15 DE JUNHO DE 2020.

Dispõe sobre a aprovação do Plano Municipal de Saneamento Básico e determina outras providências.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE PINHEIRAL;

Faço saber que a Câmara Municipal aprova e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º - Fica aprovado no âmbito do Município de Pinheiral o Plano Municipal de Saneamento Básico, que é regido pelo disposto nessa lei e nos anexos que a integram.

Parágrafo único - O Plano Municipal de Saneamento Básico tem como objetivo integrar as atividades e componentes dos serviços de saneamento básico, articular políticas de desenvolvimento urbano e regional e promover o desenvolvimento sustentável do Município.

Art. 2º - O conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de saneamento básico abrangido por essa lei são os seguintes:

I - abastecimento de água potável: constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição;

II - esgotamento sanitário: constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final;

III - drenagem e manejo das águas pluviais urbanas: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas.

Art. 3º - Para a adequada execução dos serviços públicos de saneamento de que trata o artigo 2º desta Lei, deles se ocuparão profissionais qualificados e legalmente habilitados.

Art. 4º - O Município, como titular dos serviços públicos de saneamento, deve prestá-los diretamente ou por meio de delegação ou concessão, autorizadas em lei, a qual define o ente responsável pela sua regulação, fiscalização e os procedimentos de sua atuação, em conformidade com o artigo 9º da Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, e artigo 23, inciso III, do Decreto Federal nº 7.217, de 21 de junho de 2010.

§ 1º - A prestação de serviços públicos de saneamento básico por entidade que não integre a administração do titular depende da celebração de contrato, sendo vedada a sua disciplina mediante convênios, termos de parceria ou outros instrumentos de natureza precária.

§ 2º - Os contratos de concessão para prestação de serviços públicos de saneamento estabelecerão as condições de seu controle e fiscalização pelo poder concedente, término, reversão dos bens e serviços, direitos dos concessionários ou permissionários, prorrogação, caducidade e remuneração, que permitam o atendimento das necessidades de saneamento da população e que disciplinem os aspectos econômico financeiros dos contratos.

§ 3º - Na delegação, organização, regulação, fiscalização e prestação dos serviços de saneamento básico, o Município pode adotar a forma prescrita no artigo 241 da Constituição Federal e na Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005.

Art. 5º - As atividades administrativas de regulação, inclusive, organização e de fiscalização dos serviços de saneamento básico podem ser executados:

I - pelo titular, mediante órgão ou entidade de sua administração direta ou indireta, inclusive, consórcio público do qual participe;

II - mediante delegação, por meio de convênio de cooperação, a órgão ou entidade de outro ente da federação ou a consórcio público do qual não participe, instituído para gestão associada de serviços públicos.

Art. 6º - O exercício da função de regulação atende aos seguintes princípios:

I - independência decisória, incluindo, autonomia administrativa, orçamentária e financeira da entidade reguladora;

II - transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões.

Art. 7º - São objetivos da regulação:

I - estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários;

II - garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas;

III - prevenir e reprimir o abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do sistema nacional de defesa da concorrência;

IV - definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos como a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade.

Art. 8º - Em caso de gestão associada ou prestação regionalizada dos serviços, os titulares podem adotar os mesmos critérios econômicos, sociais e técnicos da regulação em toda a área de abrangência da associação ou da prestação.

Art. 9º - Deve ser assegurada publicidade aos relatórios, estudos, decisões e instrumentos equivalentes que se refiram à regulação ou à fiscalização dos serviços e aos direitos e deveres dos usuários e prestadores, a eles podendo ter acesso qualquer do povo, independentemente da existência de interesse direto.

§ 1º - Excluem-se do disposto no caput deste artigo os documentos considerados sigilosos em razão de interesse público relevante, mediante prévia e motivada decisão.

§ 2º - A publicidade a que se refere o caput deste artigo deve efetivar-se, preferencialmente, por meio de sítio mantido na rede mundial de computadores - internet.

Art. 10 - Fica criado o Conselho Municipal de Saneamento Básico de caráter consultivo, sendo assegurada a representação de forma paritária das organizações nos termos da Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, devendo ter a seguinte



composição mínima:

I – 01 (um) representante do Poder Executivo;

II – 01 (um) representante da entidade prestadora de serviço de Saneamento Básico;

III – 01 (um) representante da Secretaria Municipal de Saúde;

IV – 01 (um) representante da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos;

V – 01 (um) representante de entidades não-governamentais, técnicas ou de defesa do consumidor relacionadas aos serviços de saneamento básico;

VI - representante dos usuários de saneamento básico.

§ 1º - Cada segmento, entidade ou órgão indicará um membro titular e um suplente para representá-lo no Conselho Municipal de Saneamento Básico.

§ 2º - O mandato do membro do Conselho será de 02 (dois) anos, podendo haver recondução.

Art. 11 - O Conselho Municipal de Saneamento Básico tem como atribuição auxiliar o Poder Executivo na formulação da política municipal de saneamento básico.

Art. 12 - O Conselho Municipal de Saneamento Básico é presidido pelo Secretário Municipal de Serviços Públicos e secretariado por um servidor público designado para tal fim.

Art. 13 - O Conselho Municipal de Saneamento Básico deliberará, em reunião própria, sobre suas regras de funcionamento, as quais comporão seu regimento interno a ser homologado pelo Prefeito, devendo constar, dentre outros assuntos, a periodicidade de suas reuniões.

Art. 14 - As decisões do Conselho Municipal de Saneamento Básico dar-se-ão, sempre, por maioria simples de seus membros, presentes a maioria absoluta.

Art. 15 - A Conferência Municipal de Saneamento Básico é fórum de debate aberto a toda a sociedade civil, sendo obrigatória sua realização a cada 02 (dois) anos, com a representação dos vários segmentos sociais, para avaliar a situação de saneamento no Município e propor ajustes na política municipal de saneamento, convocada pelo Conselho Municipal de Saneamento Básico em reunião específica.

Parágrafo único - A Conferência Municipal de Saneamento Básico tem sua organização e normas de funcionamento definidas em regimento próprio apresentado e aprovado pelo Conselho Municipal de Saneamento Básico na mesma reunião mencionada no caput, devendo ser publicado na imprensa oficial do Município e afixado em local público para consulta pública, pelo menos 20 (vinte) dias antes da data marcada para sua realização.

Art. 16 - Fica instituído o Sistema de Informações Municipais de Saneamento – SIMS, de forma compatível com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico - SINISA, com os seguintes objetivos:

I – coletar e sistematizar dados relativos às condições da prestação dos serviços públicos de saneamento básico;

II – disponibilizar estatísticas, indicadores e outras informações relevantes para a caracterização da demanda e da oferta de serviços públicos de saneamento básico;

III – permitir e facilitar o monitoramento e avaliação da eficiência e da eficácia da prestação dos serviços de saneamento básico;

IV – assegurar à população o direito de acesso às informações municipais de saneamento básico;

V - dar publicidade às ações de saneamento básico e divulgar as informações de interesse público;

VI – dar transparência às ações em saneamento básico;

VII - servir como mecanismo de controle social da administração pública.

§ 1º - As informações do Sistema de Informações Municipais de Saneamento – SIMS são públicas e acessíveis a todos, devendo ser disponibilizadas por meio da internet.

§ 2º - O Município pode solicitar cooperação técnica à União para organização do Sistema de Informações Municipais de Saneamento – SIMS.

Art. 17 - O Município pode realizar programas conjuntos com a União, o Estado e outros municípios e instituições públicas ou privadas, mediante convênios de mútua cooperação, assistência técnica e apoio institucional, com vistas a assegurar a operação e a administração eficiente dos serviços de saneamento ambiental.

Art. 18 - O Plano Municipal de Saneamento Básico será revisto periodicamente, a cada 04 (quatro) anos, por iniciativa do Prefeito, sempre anteriormente à elaboração do Plano Plurianual, podendo ocorrer em período inferior, desde que seja justificada tecnicamente a necessidade.

Art. 19 - A revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico não pode ocasionar inviabilidade técnica ou desequilíbrio econômico-financeiro na prestação dos serviços de saneamento.

Art. 20 - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral - RJ, 15 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PLANO MUNICIPAL

DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE PINHEIRAL/RJ



©2019 Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução de dados e de informações contidas nesta publicação, desde que não sejam usados para fins comerciais e que a fonte seja citada. As imagens não podem ser reproduzidas sem expressa autorização escrita dos detentores dos respectivos direitos autorais.

Prefeitura Municipal de Pinheiral/RJ
Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS)
Produto 6 – Versão Final do PMGIRS
Pinheiral, 2019
318 pág.

**EMPRESA CONTRATADA****Deméter Engenharia Ltda.**

CNPJ n.º: 10.896.543/0001-24
 Registro no CREA/MS: 7.564/D
 Cadastro do Ibrama n.º 4327123
 Endereço: Rua Cláudia, n.º 239 - Bairro Glacendo Orsi - Campo Grande/MS
 CEP: 79.022-070
 Telefone/Fax: (67)3351-9100
 E-mail: administrativo@demter.com.br

EQUIPE TÉCNICA PERMANENTE**Coordenador de Projetos**

Gilson Mazzini
 Engenheiro Civil, Mestre em Recursos Hídricos e Saneamento - CREA/MS 2.566/D

Engenheiro Pleno

Énio Antonio Shimma
 Engenheiro Civil, Mestre em Tecnologias Ambientais - CREA/MS 6.701/D

Supervisão e Direção

Fernanda Olivo
 Engenheira Sanitarista e Ambiental, Bacharel em Direito e Especialista em Perícia, Auditoria e Gestão Ambiental - CREA/MS 12.585/D

Jorge Justi Junior
 Engenheiro Ambiental - CREA/MS 16.467/D

Auxiliar Administrativo

Camila Graeff Piloto
 Bacharel em Direito - CPF n.º 031.432.691-03

Profissional na área de Comunicação

Olivia Meneghetti Garameu
 Jornalista - CPF n.º 711.730.581-49

EQUIPE TÉCNICA CONSULTORES**Especialista em Resíduos Sólidos**

Kelli Graeff Sehn
 Engenheira Sanitarista e Ambiental, Mestre em Engenharia Ambiental - 0841004/SC
 Voto MS 22.590

Advogado

Fabiano de Andrade
 Advogado - OAB/MS 6.780

Economista

Jeferson Cristóvão
 Economista - CORECON/MS 1.045/D

APRESENTAÇÃO

A Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP) no exercício de suas funções enquanto agência de bacia do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP) e baseada no Plano de Aplicação Plurianual (PAP), instrumento de planejamento que orienta a alocação dos recursos oriundos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos no aperfeiçoamento da gestão hídrica em conformidade com o Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul, tem priorizado e executado ações definidas em um dos diversos Programas previstos no Plano, que trata da coleta e disposição dos resíduos sólidos urbanos.

Neste contexto, surgiu a possibilidade de pleito por parte dos municípios para serem contemplados com o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) e posteriormente a contratação do referido objeto seguido todo o rito previsto no Ato Convocatório n.º 06/20126, cujo Termo de Referência (TOR) definiu diretrizes para a elaboração do PMGIRS do município de Pinheiral, de acordo com as Leis Federais n.º 12.305/2010 e n.º 11.445/2007, que instituem a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e a Política Nacional de Saneamento Básico (PNSSB) respectivamente, além de seus Decretos Regulamentadores n.º 7.404/2010 e n.º 7.217/2010.

A PNRS consiste no principal dispositivo legal vigente no que tange as disposições acerca da limpeza pública e do manejo de resíduos sólidos. Objetiva dar um novo panorama à esta vertente do saneamento, assegurando meios para a redução, reuso e reciclagem de resíduos sólidos, promovendo o senso de sustentabilidade à gestão e ao gerenciamento e sobretudo atribuindo as devidas responsabilidades ao poder público, fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e geradores de resíduos sólidos.

De modo a facilitar o acompanhamento e a elaboração do PMGIRS, além de facilitar a

APOIO TÉCNICO

Bernardo do Carmo Weller	Engenheiro Ambiental e de Segurança do Trabalho
Ewerton Valodão Ferreira de Paula	Engenheiro Sanitarista e Ambiental
Felipe Aguiar Alves da Silva	Estagiário de Engenharia Civil
Gabriel Diniz de Oliveira	Estagiário em Engenharia Ambiental
Guilherme Jaun Mazutti Michai	Engenheiro Ambiental
João Pedro Barbosa Silva	Auxiliar Administrativo
Juliana Gonçalves de Almeida Garcia	Estagiária em Engenharia Ambiental
Marcos Vinícius Travnin Nascimento	Auxiliar Administrativo e Engenheiro Sanitarista e Ambiental
Mário César Junqueira de Oliveira	Engenheiro Ambiental e Civil
Mathaus Helney Domellas Chagas	Tecnólogo em Saneamento Ambiental
Paulo Gabriel Junqueira Datto	Estagiário em Geografia
Priscilla Azambuja Just	Arquiteta e Urbanista
Tiago Henrique Lima dos Santos	Engenheiro Ambiental
Vagner Alexandre Aparecido de Souza	Engenheiro Ambiental e de Segurança do Trabalho

GRUPO DE ACOMPANHAMENTO DO PMGIRS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHEIRAL/RJ
Gestor (ART Fiscal)

Fábio Luis de Souza Nogueira
 Secretário - Secretária Municipal de Ambiente e Desenvolvimento Rural

Gestor Substituto do Contrato

Rhayanna Ottoni Gonçalves
 Assessora I - Secretária Municipal de Ambiente e Desenvolvimento Rural

Equipe Técnica

Anderson Vilar da Silva
 Professor II - Secretária Municipal de Ambiente e Desenvolvimento Rural

participação social, o estudo foi dividido em etapas interligadas e complementares entre si. Sendo elas:

- Produto 1 - Legislação preliminar;
- Produto 2 - Caracterização municipal;
- Produto 3 - Diagnóstico municipal participativo;
- Produto 4 - Prognóstico;
- Produto 5 - Versão preliminar do PMGIRS;
- Produto 6 - Versão final do PMGIRS; e
- Produto 7 - Relatório síntese do PMGIRS.

O presente documento trata especificamente do Produto 6 - Versão Final do PMGIRS de Pinheiral, que embasado nos levantamentos, constatações e perspectivas municipais relacionadas à gestão e ao gerenciamento de resíduos sólidos já consolidadas advindas dos produtos precedentes, fornece subsídios suficientes para a estruturação de um único documento, compilado e sintetizado, contendo a íntegra de todos os aspectos previstos no Art. 10 da Lei Federal n.º 12.305/2010 (PNRS) como conteúdo mínimo do PMGIRS.

Frente ao exposto, é evidente que este produto é composto por uma vasta gama de informações sobre diversos aspectos partindo do arcabouço legal, passando pela caracterização socioeconômica e ambiental, integrando-se ao diagnóstico situacional da gestão e gerenciamento de resíduos sólidos municipal, os quais culminam na estrutura de planejamento desenhado (objetivos, metas, programas, projetos e ações). Este universo de informações que direta ou indiretamente se relacionam a temática dos resíduos sólidos resulta neste produto que será submetido à análise da AGEVAP enquanto contratante e do Grupo de Acompanhamento (GA) da Prefeitura Municipal de Pinheiral.



SENDE	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico
SENECULT	Secretaria Municipal de Esporte, Cultura, Lazer e Turismo
SENEDE	Secretaria Municipal de Educação
SEMP	Secretaria Municipal de Finanças
SEMG	Secretaria Municipal de Governo
SEMOB	Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos
SEMPLAG	Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão Estratégica
SEMS	Secretaria Municipal de Saúde
SEMURB	Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Regularização Fundiária
SENA	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SES	Sistema de Explotamento Saneamento
SIDRA	Sistema IBGE de Recuperação Automática
SIG	Sistema de Informações Geográficas
SIGAC/CEVAF	Sistema de Informações Geográficas e Cartográficas do Rio Paraíba do Sul
SIGRS	Sistema Integrado e Georreferenciado de Gestão de Resíduos Sólidos
SINDITEC	Sindicato das Indústrias de Tecnologia de Americana, Nova Odeia, Santa Bárbara D'Oeste e Sumaré
SINIR	Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos
SLU	Serviço de Limpeza Urbana
SNIRH	Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
SNVS	Sistema Nacional de Vigilância Sanitária
SP	São Paulo
SPC	Sociedade de Propósito Específico
STF	Supremo Tribunal Federal
SUS	Sistema Único de Saúde
TCE/RJ	Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro
TCEU	Tribunal de Contas da União
TDR	Termo de Referência
TOM	Tanque
TOT	Total
UC	Unidade de Conservação
UCC	Unidade de Computação Comunitária
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UNIO	Unidade
URB	Urbana
UTR	Unidade de Triagem de Resíduos
ZC	Zona Central
ZE	Zona Especial
ZEIS	Zona de Especial Interesse Social
ZM	Zona Média
ZR	Zona Residencial
ZUD	Zona de Uso Diversificado

LISTA DE CARTAS TEMÁTICAS

Carta Temática 1 – Diagrama dos principais equipamentos do sistema de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos.	79
Carta Temática 2 – Áreas Favoráveis para disposição final.	299

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Encadeamento das etapas de construção do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS).	21
Figura 2 – Subdivisão do território de Pinheiral em macrorregiões.	39
Figura 3 – Método de cálculo do DIME.	49
Figura 4 – Definição dos geradores sujeitos à elaboração e implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).	92
Figura 5 – Composição graminétrica dos resíduos destinados aos locais de disposição final em aterro sanitário.	95
Figura 6 – Área de passivo ambiental: (A) Visão geral do local de disposição final no Aterro de Resíduos de Demolição e Construção Civil de Pinheiral; (B) Frente de trabalho na disposição final dos resíduos.	106
Figura 7 – Área de passivo ambiental: (A e B) Visão geral do aterro localizado no km-249 da Rodovia Presidente Dutra.	107
Figura 8 – Área de passivo ambiental: (A e B) Parque Fluvial do Médio Paraíba, localizado no bairro Matão.	107
Figura 9 – Esquematização da reestruturação administrativa proposta para o município de Pinheiral.	119
Figura 10 – Detalhamento das formas para regulação e fiscalização externa dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos.	121
Figura 11 – Estrutura proposta para a regulação e fiscalização por agente interno e externo dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos do município de Pinheiral.	122
Figura 12 – Mecanismos de controle social propostos para o município de Pinheiral.	123
Figura 13 – Esquematização do funcionamento do sistema de informação proposto.	124
Figura 14 – Esquema simplificado para a formalização da prestação de serviço por gestão associada.	126
Figura 15 – Definição dos pequenos e grandes geradores de resíduos para a coleta convencional de RSD e RSC.	127
Figura 16 – Definição dos pequenos e grandes geradores de RCC.	128
Figura 17 – Conjunto de ações que devem ser disciplinadas e orientadas pelo Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).	129
Figura 18 – Proposição de etapas para entrega do PGRS pelos grandes geradores sujeitos à sua elaboração.	130
Figura 19 – Instrumentos e ações que deverão ser previstos pelo município de Pinheiral.	132

Figura 20 – Resumo dos aspectos que devem ser considerados na definição da forma de cobrança pelos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos.	134
Figura 21 – Recomendações de informações na identificação dos coletores seletivos públicos.	148
Figura 22 – Fluxograma do planejamento de implantação da coleta dos resíduos secos recicláveis.	154
Figura 23 – Formas de segregação dos resíduos sólidos para coleta seletiva, com destaque para a segregação binária, recomendada para o município de Pinheiral.	155
Figura 24 – Exemplificação dos serviços de varrição: (A) Manual sendo executada no município de Campo Grande/MS; e (B) Mecanizada sendo executada no município de São Roque/SP.	162
Figura 25 – Exemplificação serviços de roçada.	164
Figura 26 – Exemplos de acondicionamento de RV e RVol: (A) Redução da dimensão dos RV para acondicionamento; e (B) Capote utilizada para acondicionamento de RVol.	167
Figura 27 – Formas de acondicionamento temporário e final para RCC.	169
Figura 28 – Recipientes e sacos utilizados para o acondicionamento dos resíduos de serviço de saúde.	173
Figura 29 – Coleta e transporte interno dos RSS.	173
Figura 30 – Exemplos de recipientes utilizados para o transporte interno de RSS.	174
Figura 31 – Recipientes para o acondicionamento de resíduos sólidos e líquidos.	179
Figura 32 – Contêineres para acondicionamento de resíduos sólidos industriais.	179
Figura 33 – Exemplo de barragem de rejeitos da mineração.	190
Figura 34 – Exemplo de pilha de rejeito de estéril da mineração.	181
Figura 35 – Realização do Projeto Municipal por não cumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos.	216
Figura 36 – Ordem de prioridade das ações de gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos segundo a PNRS.	223
Figura 37 – Exemplos de grupos interessados a integrar o sistema de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos.	233
Figura 38 – Fluxograma do processo de operacionalização dos mecanismos de avaliação e monitoramento de implementação do PMGIRS do município de Pinheiral.	244
Figura 39 – Ciclo da gestão do planejamento estratégico do PMGIRS de Pinheiral.	265

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Evolução da população rural e urbana no município de Pinheiral, entre os anos de 2000, 2007 e 2010.	36
Gráfico 2 – Evolução da população total do município de Pinheiral entre os anos de 1991 a 2016.	37
Gráfico 3 – Densidade demográfica no município de Pinheiral.	37
Gráfico 4 – Distribuição da população por faixa etária e sexo do município de Pinheiral.	38
Gráfico 5 – Índice de alfabetização por faixa etária do município de Pinheiral.	38
Gráfico 6 – Distribuição do percentual de empregos por setor econômico do município de Pinheiral.	40
Gráfico 7 – Representação do número de leitos disponíveis no município de Pinheiral.	42
Gráfico 8 – Representatividade dos estabelecimentos por setor instalados no município de Pinheiral.	42
Gráfico 9 – Relação dos valores adicionados entre os anos de 2010 a 2014 para o município de Pinheiral.	43
Gráfico 10 – Evolução da população atendida total e do índice de atendimento do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) de Pinheiral.	44
Gráfico 11 – Índice HDI-MUN do Desenvolvimento Municipal (PDM) do ano de 2015 (ano base 2013) para o município de Pinheiral.	46
Gráfico 12 – Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano do município de Pinheiral e do Estado do Rio de Janeiro no período entre 1991 e 2010.	49
Gráfico 13 – Evolução do PIB e PIB per capita do município de Pinheiral entre os anos de 2010 a 2014.	50
Gráfico 14 – Mosaico específico das amostras de RSD e RSC geradas no município de Pinheiral.	94
Gráfico 15 – Estimativa da demanda pelos serviços de varrição manual em Pinheiral.	163
Gráfico 16 – Estimativa da demanda pelo serviço de roçada e capina em Pinheiral.	165

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Síntese das características do meio físico e recursos naturais do município de Pinheiral.	25
Quadro 2 – Relação de órgãos do Poder Executivo Municipal com as siglas adotadas/denominadas e respectivas responsabilidades atribuídas.	31
Quadro 3 – Caracterização do entorno dos domicílios do município de Pinheiral.	41
Quadro 4 – Indicadores e informações sobre a gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos.	45
Quadro 5 – Valores e doenças relacionadas com o descarte inadequado de resíduos sólidos.	46
Quadro 6 – Valores médios de IQA _{uv} no período de 2013 a 2017 nas estações de monitoramento de lagoas localizadas no município de Volta Redonda/RJ.	48
Quadro 7 – Breve descritivo dos principais dispositivos legais de âmbito federal direta e/ou indiretamente relacionados com a gestão de resíduos sólidos.	52
Quadro 8 – Breve descritivo dos principais dispositivos legais de âmbito estadual direta e/ou indiretamente relacionados a gestão de resíduos sólidos.	59
Quadro 9 – Relação de legislações municipais levantadas relacionadas direta e/ou indiretamente a estrutura e organização administrativa e financeira municipal.	62
Quadro 10 – Relação de legislações municipais levantadas relacionadas direta e/ou indiretamente a estrutura e organização territorial municipal.	63
Quadro 11 – Relação dos principais dispositivos legais de âmbito municipal direta e/ou indiretamente relacionados com a gestão de resíduos sólidos.	65
Quadro 12 – Levantamento de contratos, convênios e outros instrumentos celebrados pelo município que se relacionam direta e/ou indiretamente com a gestão de resíduos sólidos entre os anos de 2014 e 2018.	65
Quadro 13 – Especificações quanto ao uso de lotes situados nas zonas do município de Pinheiral.	67
Quadro 14 – Ficha descritiva das características da Área Prioritária para Conservação de Mata Atlântica: Angra dos Reis.	68
Quadro 15 – Possibilidades para a prestação dos serviços públicos que compõe a gestão dos resíduos sólidos.	72
Quadro 16 – Critérios de classificação dos resíduos utilizados.	75
Quadro 17 – Formas de prestação empregadas nos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos no município de Pinheiral.	77
Quadro 18 – Síntese dos principais aspectos positivos e negativos referente ao gerenciamento das diversas tipologias de resíduos sólidos.	81
Quadro 19 – Resultado do estudo gravimétrico de coleta convencional em Pinheiral.	94
Quadro 20 – Geração estimada de RSD e RSC e geração per capita em Pinheiral.	96



Quadro 31 – Indicadores utilizados para obtenção do panorama municipal a respeito dos RS.	87
Quadro 32 – Informações utilizadas para o processamento conforme indicadores do SINIS.	89
Quadro 33 – Indicadores apresentados pelo SINIS.	102
Quadro 34 – Síntese dos principais aspectos abordados na concepção dos ventis.	110
Quadro 35 – Recomendações sobre as formas de prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos para o município de Pinheiral.	116
Quadro 36 – Peças mínimas dependentes para concretização das bases componentes dos processos institucionais de coleta pública.	117
Quadro 37 – Peças mínimas recomendadas para gestão dos resíduos via PPP.	117
Quadro 38 – Recomendação de conteúdo mínimo a ser integrado no SIGRS-Pinheiral em sua implementação.	125
Quadro 39 – Responsabilidades pelo gerenciamento, conforme a origem dos resíduos.	127
Quadro 40 – Conteúdo mínimo estabelecido pelo PNRS para o PGIRS.	129
Quadro 41 – Funções de responsabilidade do Poder Público para a logística reversa no município.	131
Quadro 42 – Funções de responsabilidade do Poder Público para o serviço de coleta seletiva municipal.	131
Quadro 43 – Variantes para aplicação da educação ambiental.	137
Quadro 44 – Diretrizes para o desenvolvimento de atividades de educação ambiental no âmbito do ensino formal e não formal municipal.	138
Quadro 45 – Ações que deverão ser executadas visando a recuperação das áreas do passivo ambiental identificadas no município de Pinheiral.	139
Quadro 46 – Responsabilidades de cada indivíduo participante do Sistema Online de Manifesto de Resíduos.	142
Quadro 47 – Infraestruturas provisionadas para o sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos de Pinheiral.	144
Quadro 48 – Responsabilidade do gerador e da administração municipal quanto ao acondicionamento de RSD e RSC.	147
Quadro 49 – Formas de acondicionamento temporário de RSD e RSC indicados para o município de Pinheiral.	148
Quadro 50 – Recomendação da frequência e períodos de coleta regular (convencional) dos RSD e RSC por tipo de área.	150
Quadro 51 – Possíveis veículos a serem utilizados na operação da coleta regular (convencional) no município de Pinheiral.	151
Quadro 52 – Modalidades de coleta seletiva.	153
Quadro 53 – Recomendações gerais quanto à frequência e o horário de coleta nos LEVs.	156
Quadro 54 – Velocidade recomendada para a operação da coleta seletiva no município de Pinheiral.	159
Quadro 55 – Vantagens e desvantagens da coleta seletiva diurna e noturna.	160
Quadro 56 – Aspectos relacionados à limpeza pública.	161
Quadro 57 – Classificação dos RCC que devem ser previstas na etapa de segregação.	168
Quadro 58 – Forma de acondicionamento e identificação dos RSS.	172
Quadro 59 – Síntese acerca do tratamento para os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) previstos na Resolução CONAMA n. 358/2005 e RDC ANVISA n. 222/2016.	176
Quadro 60 – Tecnologias comumente utilizadas para tratamento de RSS.	177
Quadro 61 – Principais formas de correta disposição final dos RSS atualmente utilizadas.	177
Quadro 62 – Tratamento e destinação ambientalmente adequada para RSS caracterizados como cataprazes de animais.	178
Quadro 63 – Rotação de EPIs, EPCs e imunizações necessárias na execução de serviços e operacionalização das infraestruturas do sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.	184
Quadro 64 – Responsabilidades adotadas para a implementação dos programas, projetos e ações propostos neste instrumento de planejamento.	184
Quadro 65 – Modelo utilizado para apresentar os Programas definidos neste instrumento de gestão.	186
Quadro 66 – Referências atuais quanto à qualificação, estruturação e fortalecimento institucional e gerencial.	190
Quadro 67 – Indicadores de gestão relativos a qualificação, estruturação e fortalecimento institucional e gerencial.	191
Quadro 68 – Metas, projetos e ações referentes ao Programa 1 – Qualificação, Estruturação, Fortalecimento Institucional e Gerencial.	192
Quadro 69 – Referências atuais quanto à análise, adequação, complementação e convergência do arcabouço legal municipal.	196
Quadro 70 – Indicadores de gestão relativos a análise, adequação, complementação e convergência do arcabouço legal municipal.	198
Quadro 71 – Metas, projetos e ações referentes ao Programa 2 – Análise, Adequação, Complementação e Convergência do Arcabouço Legal Municipal.	200
Quadro 72 – Referências atuais quanto às fontes de negócios, emprego e renda.	203
Quadro 73 – Indicadores de gestão relativos às fontes de negócios, emprego e renda.	203
Quadro 74 – Metas, projetos e ações referentes ao Programa 3 – Fontes de Negócios, Emprego e Renda.	204
Quadro 75 – Referências atuais quanto à limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos com equilíbrio econômico-financeiro.	207
Quadro 76 – Indicadores de gestão relativos à limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos com equilíbrio econômico-financeiro.	207
Quadro 77 – Metas, projetos e ações referentes ao Programa 4 – Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos com Equilíbrio Econômico-Financeiro.	208
Quadro 78 – Referências atuais quanto aos serviços de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos com qualidade a todos.	219
Quadro 79 – Indicadores de gestão relativos aos serviços de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos com qualidade a todos.	219
Quadro 80 – Metas, projetos e ações referentes ao Programa 5 – Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos com Qualidade a Todos.	211
Quadro 81 – Referências atuais quanto a garantir a continuidade da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos gerados e a valorização da área de passivo ambiental.	217
Quadro 82 – Indicadores de gestão relativos a garantir a continuidade da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos gerados e a valorização da área de passivo ambiental.	215
Quadro 83 – Metas, projetos e ações referentes ao Programa 6 – Disposição Final Ambientalmente Adequada dos Rejeitos Gerados e Valorização da Área de Passivo Ambiental Existente.	219
Quadro 84 – Programas estaduais voltados a gestão dos resíduos sólidos que abrangem o município de Pinheiral.	224
Quadro 85 – Dispositivos legais de âmbito municipal direta e/ou indiretamente relacionados com o gerenciamento de resíduos sólidos.	224
Quadro 86 – Referências atuais quanto à redução, reutilização e reciclagem.	226
Quadro 87 – Indicadores de gestão relativos à redução, reutilização e reciclagem.	226
Quadro 88 – Metas, projetos e ações referentes ao Programa 7 – Redução, Reutilização e Reciclagem.	227
Quadro 89 – Referências atuais quanto à participação e capacitação técnica de grupos de interesse.	234
Quadro 90 – Indicadores de gestão relativos a participação e capacitação técnica de grupos de interesse.	234
Quadro 91 – Metas, projetos e ações referentes ao Programa 8 – Participação e Capacitação Técnica de Grupos Interessados.	236
Quadro 92 – Referências atuais quanto à educação ambiental na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos.	240

Quadro 93 – Indicadores de gestão relativos a educação ambiental na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos.	240
Quadro 94 – Metas, projetos e ações referentes ao Programa 9 – Educação Ambiental na Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos.	241
Quadro 95 – Mecanismos para monitoramento e avaliação do sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos do município de Pinheiral.	244
Quadro 96 – Relação das metas definidas para o PMGIRS de Pinheiral.	246
Quadro 97 – Fontes de recursos orçamentários e extrorçamentários possíveis de captação para implementação do PMGIRS.	252
Quadro 98 – Listagem das principais ações preventivas e corretivas alinhadas ao gerenciamento de resíduos sólidos no município de Pinheiral.	254
Quadro 99 – Possíveis ocorrências, suas origens e ações a serem realizadas frente a eventuais situações imprevistas que venham a afetar os serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.	260
Quadro 100 – Critérios utilizados na análise multicritério para identificação da área favorável para disposição final de rejeitos.	267
Quadro 101 – Notas atribuídas através da média ponderada dos critérios de avaliação de áreas favoráveis.	268

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Quantidade de empregos gerados por setores econômicos para o município de Pinheiral.	40
Tabela 2 – Salário médio de admissão, com ajustes do ano de 2017 para o município de Pinheiral.	41
Tabela 3 – Quantidade de estabelecimentos da saúde humana no município de Pinheiral.	41
Tabela 4 – Relação dos casos de Dengue, Febre Amarela, Leishmaniose e Mielose no município de Pinheiral.	46
Tabela 5 – Relação dos estações fluviométricas aptas a fornecer dados de qualidade de água localizadas no município de Volta Redonda/RJ.	47
Tabela 6 – Relação de grupos de geradores de resíduos por aplicabilidade do PNRS.	83
Tabela 7 – Síntese das estimativas das demandas do serviço de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos do município de Pinheiral para os cenários.	112
Tabela 8 – Síntese das estimativas da recuperação e/ou destinação ambientalmente adequada da RS das diversas tipologias decorrentes neste prognóstico de forma comparativa entre os cenários simulados (planejado e tendencial).	113
Tabela 9 – Demandas de atendimento a quantitativo recolhido pela coleta convencional de RSD na sede urbana.	146
Tabela 10 – Estimativa de quantitativos (em massa) de RSD recicláveis secos coletados seletivamente nos LEVs e de quantidade de dispositivos de acondicionamento necessários.	157
Tabela 11 – Estimativa de quantitativos (em massa) de RSD recicláveis secos coletados seletivamente na modalidade POP.	158
Tabela 12 – Fluxograma do cronograma físico-financeiro aplicado as metas definidas para o PMGIRS.	246
Tabela 13 – Síntese do cronograma físico-financeiro por programa para o planejado pelo PMGIRS de Pinheiral.	249

1 INTRODUÇÃO

A Lei Federal n. 12.305/2010, institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), dispor sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento dos resíduos sólidos, às responsabilidades dos geradores e do poder público (federal, estadual e municipal) e aos instrumentos econômicos aplicáveis. O Art. 3º do dispositivo legal federal supramencionado define que a elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) ou equivalente é condição para os municípios terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federadas de crédito ou fomento para tal finalidade, devendo seguir, conforme Art. 1º, um conteúdo mínimo.

Assim, o presente documento definido como "Versão Final do PMGIRS" apresenta o mundo de todas as informações geradas nas etapas precedentes após processo de participação pública (audiência e consulta), alcançando as informações pertinentes ao arcabouço legal municipal (Produto 1 – Legislação municipal), da caracterização municipal (Produto 2 – Caracterização municipal), do diagnóstico situacional da gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos no âmbito municipal (Produto 3 – Diagnóstico municipal participativo), os quais subsidiam o estudo da gestão futura de resíduos, bem como a proposição de programas, projetos e ações para cumprir os objetivos específicos e as metas que visam atender as necessidades municipais no horizonte do planejamento (20 anos) quanto às questões relacionadas a gestão e o gerenciamento dos resíduos sólidos (Produto 4 – Prognóstico). Esta gama de dados já validados e compatibilizados constitui o Produto 5 – Versão Preliminar do PMGIRS que foi levado para ampla discussão do planejamento proposto junto a sociedade civil, culminando no presente documento (Produto 6 – Versão Final do PMGIRS), o qual representa a etapa final da construção participativa do planejamento municipal do sistema público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos para o horizonte futuro (Figura 1).



Figura 1 – Enquadramento das etapas de construção do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS). Fonte: Autores, a partir de Tabela de Referência do PMGIRS (Ata Convocatória n. 006/2018).

Portanto, o presente documento abarca o levantamento e análise da legislação federal, estadual e sua integração com a legislação municipal e decretos regulamentadores na área de resíduos sólidos, educação ambiental e saneamento básico, acessando da caracterização geográfica, socioeconômica e ambiental do município. E, principalmente, contempla o diagnóstico situacional do sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos contendo a análise e descrição da forma de gestão de resíduos sólidos praticada no município, incluindo a avaliação dos aspectos institucionais do poder executivo municipal, no que diz respeito à organização para a gestão dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos (planejamento, priorização, fiscalização e regulação).

Essas informações embasam o estudo de prognóstico, delineando para o horizonte do planejamento (próximos 20 anos) as demandas futuras do sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, as quais resultam em uma série de proposições relacionadas a diversos aspectos que visam proporcionar uma capacidade institucional, gerencial e operacional da gestão pública municipal capaz de atender a evolução da situação desta importante vertente do saneamento básico.



garantindo assim, o atendimento a diversos preceitos legais (federais e estaduais) relacionados a redução da geração de resíduos, controle ambiental, dentre outros.

Enfatiza-se que a elaboração deste estudo se pautou pelos princípios, diretrizes e instrumentos definidos em legislação aplicável, principalmente segundo as orientações do Termo de Referência, elaborado pela Diretoria de Recursos Hídricos (DRH) da AGEVAP em consonância com o preconizado no Art. 19 da PNRS.

Englobando todo o exposto, a integração e compatibilização de todos os conteúdos elaborados no âmbito do PMGIRS de forma sintética serviu de base para discussão pública (audiência e consulta pública), de forma que a sociedade em geral teve acesso a todos os aspectos que subsidiaram o planejamento constante neste documento, podendo participar ativamente de sua construção e refletindo no trabalho desenvolvido na sua totalidade.

2 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

No contemporaneidade a gestão de resíduos sólidos se apresenta como um desafio à administração pública, principalmente em virtude das distintas formas em que os resíduos podem se apresentar, em razão dos aspectos sociais que a temática engloba, do crescimento populacional, da expansão das áreas urbanas, das variantes em termos de cultura e consumo, bem como dos custos envolvidos na estruturação e operacionalização do sistema. Neste contexto, a gestão dos resíduos consolida-se como um tema em evidência no âmbito nacional, se tornando alvo de políticas públicas, programas governamentais, discussões técnicas, políticas e burocráticas.

Com isso, insurge a demanda de analisar, avaliar e prospectar informações que caracterizam as especificidades locais que podem influir na gestão de resíduos sólidos, de modo a proporcionar o planejamento de forma coerente e viabilizar que o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) tenha a efetividade que se espera.

Portanto, são apresentadas neste capítulo as particularidades do município de Pinheiral em relação aos aspectos geográficos (localização e acesso), seus dados históricos e culturais, informações relativas à caracterização do meio físico (clima, geologia, geomorfologia, pedologia e recursos naturais) e socioeconômico (demografia, educação, saúde e atividades econômicas existentes). Outro ponto, fundamental na análise das características municipais, é a questão do ordenamento territorial e administrativo do município, ou seja, as regras de uso e ocupação que vigoram no município e a estrutura administrativa do Poder Público Municipal (Executivo e Legislativo) que são peças fundamentais no planejamento proposto no âmbito do PMGIRS.

Além disso, apresenta um breve detalhamento dos indicadores sanitários, epidemiológicos e socioeconômicos que embasam indiretamente a concepção do planejamento municipal, uma vez que estas informações servem de importante registro histórico do comportamento municipal quanto a estes aspectos, servindo de balizador para idealização de ações compatíveis e necessárias em virtude das condições locais.

Insta mencionar, que o conhecimento amplo das características intrínsecas ao município de Pinheiral, de forma a compor um retrato detalhado, constitui um importante norteador do planejamento municipal quanto à gestão de resíduos sólidos, objetivando garantir que o proposto fosse adequado às características e limitações do município, ou seja, um planejamento factível com as características físicas, ambientais, sociais, econômicas e financeiras da municipalidade.

Quadro 1 - Síntese das características do meio físico e recursos naturais do município de Pinheiral.

ASPECTO DO MEIO FÍSICO	CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO	CORRELAÇÃO COM A TEMÁTICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS
CLIMATOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Clima Subtropical Úmido com inverno seco e verão quente (CWA); • Estação chuvosa se estende de outubro a abril; • Estação seca se estende de junho a setembro; • Precipitação média anual de 1.281 mm; • Temperatura média anual é de 20,29°C. <p>Fonte: Classificação Climática de Köppen-Geiger (refinada por Alvares et al., 2013).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Temperaturas elevadas associadas ao aumento dos eventos chuvosos, sobretudo no verão, interferem em serviços de limpeza pública, como por exemplo, imobilizando a capita e rodada no período de maior crescimento vegetativo. • Elevação no teor de umidade presente nos resíduos, aumentam seu peso relativo, e, no caso de resíduos da coleta seletiva podem ocasionar a degradação e depreciação de materiais como papel e papéis caso não existam estruturas específicas para a coleta e armazenamento. • Aspectos climáticos devem ser considerados no dimensionamento de aterros sanitários, respectivos sistemas de tratamento do lixiviado e de gerenciamento de águas pluviais no interior do empreendimento.
GEOLOGIA	<p>São 3 unidades geológicas abrangidas pelo município:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Complexo Paraíba do Sul (Área: 58,9684 km² - 71,73%); • Complexo Quirino (Área: 20,8162 km² - 25,32%); • Formação Resende (Área: 2,4255 km² - 2,95%). <p>Fonte: da IBGESEA - RJ (2017) e CPRM (2010).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • O conhecimento da geologia local, bem como de suas características é importante para analisar a viabilidade de instalação de um aterro sanitário em diferentes áreas do município. • Determinadas características geológicas, combinadas com outros fatores técnicos, podem assegurar maior segurança de estabilidade do município e minimizar o risco de poluição das águas subterrâneas.
GEOMORFOLOGIA	<p>São 3 unidades geomorfológicas abrangidas pelo município:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alinhamentos de Cristas da Depressão do Rio Paraíba do Sul (Área: 68,3484 km² - 83,14%); • Tabuleiros e Colinas da Bacia Sedimentar de Volta Redonda (Área: 8,5076 km² - 10,35%); • Planícies do Rio Paraíba do Sul (Área: 5,3571 km² - 6,51%). <p>Fonte: Mapa de Geomorfologia da Folha Rio de Janeiro - SF.23 (RADAMBRASIL, 1983).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • A geomorfologia tem implicação direta na prestação de praticamente todos os serviços públicos de limpeza e de manejo de resíduos sólidos, uma vez que os serviços em áreas que devido a formação geomorfológica resultam em relevo mais acidentado costumam ser mais trabalhosos e onerosos quando comparado à áreas mais planas. • O contexto geomorfológico da área pode implicar em soluções distintas para as estruturas que compõem o gerenciamento de resíduos sólidos, por exemplo, poderá ser mais favorável a implantação de aterro sanitário pelo método de encosta em áreas de relevo acidentado ao invés de construção pelo método de área. • A dinâmica estrutural atrelada ao aspecto geomorfológico pode trazer restrições, como por exemplo quanto à implantação das áreas de disposição final de resíduos sólidos, principalmente, em áreas com presença de rocha aflorante que encarece a implantação de um aterro sanitário ou áreas com estrutura superficial com escassez de solo (sem material de cobertura).

2.1 LOCALIZAÇÃO E ACESSOS

O município de Pinheiral localiza-se na região Sudeste do Brasil, no sul do Estado do Rio de Janeiro, na Mesorregião Sul Fluminense, mais especificamente na Microrregião do Vale do Paraíba, e possui uma área territorial de aproximadamente 82.211 km² limítrofe aos Municípios da Volta Redonda, Itaboraí e Piraí e Piraí, todos inseridos no Estado do Rio de Janeiro.

Distante aproximadamente 118 km da capital do Estado, Pinheiral é servido por rodovias e ferrovias que permitem a circulação não só em direção a outros municípios fluminenses, mas também aos estados de São Paulo e Minas Gerais, principalmente através da rodovia BR-116 (Presidente Dutra) que liga a sede municipal à maioria das localidades vizinhas e às principais referências regionais (capitais importantes).

Além da Via Dutra o sistema viário é atendido pelas rodovias estaduais RJ-141 e RJ-145 e um ramal ferroviário da antiga estrada de ferro Central do Brasil.

2.2 CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO

Neste subcapítulo serão apresentadas as características físicas e ambientais do município de Pinheiral, bem como é evidenciada a importância do conhecimento de tais aspectos locais e regionais para a estruturação de ações no campo da gestão e do gerenciamento de resíduos sólidos em compatibilidade com o desenvolvimento sustentável.

Historicamente, os resíduos sólidos sempre se consagraram como um dos grandes problemas socioambientais, pois todas as intervenções do ser humano nos processos naturais têm como consequência a geração de resíduos sólidos, que quando mal geridos convertem-se em sérios problemas ambientais e sanitários. Para tanto, conhecer as fontes geradoras, os tipos de resíduos e a maneira gerada, torna-se fundamental para um gerenciamento eficaz dos mesmos.

Portanto, este PMGIRS considera os aspectos físicos envolvidos na dinâmica natural existente dentro dos limites regionais, compatibilizando os aspectos ambientais com o manejo dos resíduos sólidos, compreendendo atribuições de instrumento de gestão ambiental. Por consequência, as definições locais para as infraestruturas demandadas pela adequada gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos no município consideram tais características, além de propiciar a identificação de áreas favoráveis à disposição final de rejeitos, locais que podem vir a ser utilizados para a implantação de aterros sanitários (assunto tratado no Capítulo 14, pág. 267). Tais definições levam em consideração a disponibilidade de áreas com condições ambientais favoráveis de forma a evitar riscos de contaminação do lençol freático, do solo, dos cursos d'água pelo escoamento superficial e do armazenamento de resíduos por força das águas pluviais, bem como de maneira a viabilizar o atendimento de normas regulamentadoras que determinem sua implementação.

No Quadro 1 são apresentadas de forma sucinta os dados levantados através de diversas fontes bibliográficas em relação à climatologia, geologia, geomorfologia, relevo, hidrologia, pedologia, além de recursos naturais, envolvendo a disponibilidade de recursos minerais, águas superficiais e subterrâneas, vegetação. São ainda abordadas as áreas de proteção especial existentes no município, de forma que todos estes aspectos compuseram a caracterização física municipal para ser observada nas tratativas relativas ao planejamento da gestão dos resíduos sólidos. Observa-se que estas informações mapeadas podem ser acessadas com maiores detalhes no Produto 2 – Caracterização Municipal.



RELEVO	<ul style="list-style-type: none"> O município está inserido parcialmente na unidade Depressão do Rio Paraíba do Sul; Quanto a declividade do terreno, se apresenta em cinco classes de declividade, predominando o relevo ondulado (49,76%), seguido pelo suave ondulado e forte ondulado que abrangem 21,85% e 20,34% de sua extensão; As áreas de declividade plana e montanhosa somadas representam apenas 8,05% da extensão territorial municipal. <p>Fonte: Mapa de Unidades de Relevo do Brasil (2006).</p>	<ul style="list-style-type: none"> O relevo é um dos fatores utilizados para a determinação dos locais favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de resíduos sólidos (aterros sanitários). A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) focou através da Norma Brasileira (NBR) n. 13.896:1997 recomendações de condições mínimas para a implementação de aterros sanitários, dentre elas a de que a declividade do terreno seja superior a 1,00% e inferior a 30,00%. Influência na questão de custo envolvido nos serviços de coleta de resíduos sólidos, principalmente em detrimento do custo de manutenção da frota e do maior tempo dispendido na prestação dos serviços.
PEDOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> O município é abrangido pelas seguintes unidades pedológicas: Argissolos Vermelho-Amarelo; Latossolos Vermelho-Amarelo e Neossolos Flúvicos. <p>Fonte: LGI-EMBRAPA (2003) e IBGE/SEA - RJ (2017).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Fator que deve ser considerado no planejamento para a adequada concepção de infraestruturas de disposição/manejo de resíduos, a fim de evitar/diminuir a ocorrência de erosões do terreno e de poluição difusa de corpos hídricos nos fundos de vale. A ABNT NBR n. 13.896:1997 recomenda que a implantação de infraestruturas de disposição final de resíduos seja realizada em áreas cujo subsolo apresente material de permeabilidade inferior a 5×10^{-4} cm/s. Solos puramente arenosos são desfavoráveis para locação de infraestruturas, tal como de aterros sanitários, desta forma, áreas que apresentem tais tipologias devem ser evitadas, recomendando-se que sejam descartadas das alternativas locais analisadas no licenciamento ambiental.
RECURSOS NATURAIS		
ÁGUAS SUPERFICIAIS	<ul style="list-style-type: none"> Pinheiral está inserido integralmente na Bacia do Rio Paraíba do Sul; Dentre os diversos corpos hídricos inseridos no município citam-se o Rio Paraíba do Sul, Córrego Maria Preta, Córrego do Cachimbal, Córrego Rolando e Córrego Cafundó. <p>Fonte: IBGE/SEA - RJ (2017).</p>	<ul style="list-style-type: none"> A identificação das coleções hídricas, bem como problemas indesejáveis relacionados a intempéries climáticas são de suma importância para o planejamento de infraestruturas de gerenciamento de resíduos sólidos, uma vez que para tanto necessita-se de áreas neutras que desfavoreçam a disseminação de poluição a outras áreas. Deve-se considerar a Portaria Mintr n. 124/1980 que fixa uma distância mínima de duzentos metros de estruturas que armazenem substâncias capazes de causar poluição hídrica em relação aos corpos hídricos circundantes. A ABNT NBR n. 13.896:1977 recomenda que para fins de projeto, implantação e operação de aterro de resíduos não perigosos seja considerada uma distância mínima de 200 metros de qualquer coleção hídrica ou curso de água.
HIDROGEOLOGIA	<p>São 3 unidades hidrogeológicas abrangidas pelo município:</p> <ul style="list-style-type: none"> Complexo Paraíba do Sul (Área: 58.9604 km² - 71,73%); Complexo Quirino (Área: 20.8162 km² - 25,32%); Formação Resende (Área: 2.4255 km² - 2,95%). <p>Fonte: Teixeira et. al. (2000), SIGA-CEIVAP (1985) e IBGE/SEA - RJ (2017).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Infraestruturas de disposição final de resíduos sólidos (aterros sanitários) devem resguardar as condições qualitativas das águas subterrâneas, por meio da adoção de medidas de segurança operacional e manutenção do sistema de controle ambiental que acompanhe a qualidade das águas adjacentes às células de disposição de resíduos sólidos. Deve-se priorizar a alocação de tais infraestruturas em áreas que não incidam sobre zonas de recarga de aquífero e/ou apresentem potencial risco a contaminação das águas subterrâneas.
RECURSOS MINERAIS	<ul style="list-style-type: none"> O setor mineral no município de Pinheiral é voltado para o estudo e lavra principalmente dos seguintes bens minerais: <ul style="list-style-type: none"> Areia, Saibro, Argila, Gnaiss, Fossilito, Granito e Mármore de Ouro. <p>Fonte: Autores, a partir de IBGE (2006), MMA (2006).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Histórico de utilização de áreas encimadas de extração mineral para disposição final ou manejo de resíduos, entendidas como favoráveis à implantação de aterros sanitários por se tratarem de locais degradados e vantajosos operacionalmente. O conhecimento acerca das atividades minerárias realizadas no município, bem como dos resíduos gerados, é relevante para aplicação de forma assertiva dos regimentos definidos pela PNRS, principalmente o que prevê ao gerador a responsabilidade pelo adequado gerenciamento e elaboração do Plano de Gerenciamento Resíduos Sólidos.
VEGETAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> Pinheiral é abrangido pela Floresta Estacional Semidecidual (Mata Atlântica), já bastante modificada pelas atividades antrópicas que substituiu a cobertura vegetal original por vegetação secundária e pastagens. <p>Fonte: Autores, a partir de IBGE (2010), MMA (2010) e IBGE/SEA-RJ (2017).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Deve-se evitar a supressão das vegetações nativas remanescentes, principalmente aquelas que se situam em áreas de uso específico e/ou restritivo, tais como Áreas de Preservação Permanentes (APPs), Unidades de Conservação (UCs), áreas de zoneamento municipal destinadas a ocupação com vegetação, áreas prioritárias, dentre outras, uma vez que a manutenção desses espaços visa promover a preservação ambiental.
ÁREAS DE PROTEÇÃO ESPECIAL	<ul style="list-style-type: none"> Existe uma UC de Proteção Integral estadual (INEARJ) denominada Refúgio de Vida Silvestre Estadual do Médio Paraíba (REVISMPEP), cuja criação consta no Decreto n. 45.989/2016. O município é abrangido pela Área Prioritária para Conservação denominada Angra dos Reis (M230). <p>Fonte: Autores, a partir de MMA (2010) e IBGE/SEA-RJ (2017).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Áreas que podem conter restrição de implantação e operação de infraestruturas de disposição/manejo de resíduos sólidos (de acordo com o tipo de restrição). Em áreas onde sejam permitidas a alocação de infraestruturas do sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, tais como aquelas definidas como de uso sustentável, deverão ser atendidas às normas e limitações de uso legalmente estabelecidas.

Fonte: Autores, a partir da Classificação Climática da Climatologia de Köppen-Gieger (refinada por Alvares et al., 2013); CPRM (2010); CPRM (2015); IBGE (2006); IBGE (2010); IBGE/SEA-RJ (2017); MMA (2006) e RADAMBRASIL (1983).

2.3 ORDENAMENTO TERRITORIAL E ADMINISTRATIVO

O presente subcapítulo tem o objetivo de demonstrar informações que abarcam a organização do poder administrativo municipal, bem como as características urbanas, de zoneamento e de demografia local.

2.3.1 Dispositivos legais de zoneamento urbano e ocupação do solo

No que tange as divisões territoriais, nas quais incidem diretrizes especificadas para uso e ocupação do solo, o município versa especialmente acerca das mesmas na Lei Municipal n. 765/2014 em seu Capítulo III, intitulado do zoneamento, no qual institui as seguintes zonas: Zona Central (ZC).

Zonas Residenciais (ZR), Zonas Mistas (ZM), Zonas de Uso Diversificado (ZUD), Zona Especial (ZE) e Zona de Especial Interesse Social (ZEIS).

Do ponto de vista do planejamento, a identificação da organização territorial da municipalidade e mais especificamente dos aglomerados populacionais, bem como das porções de áreas que possuem usos regulados (zoneamento), permite ao gestor além de definir ações necessárias à atender de forma satisfatória toda sociedade com serviços de limpeza, conservação e destinação adequada dos resíduos sólidos gerados, realizar a escolha de áreas favoráveis à aportar estruturas de manejo de resíduos sólidos de forma harmônica aos interesses socioambientais envolvidos na territorialidade. Portanto, na Figura 2 é apresentada a divisão do território de Pinheiral, nas zonas que o compõe.

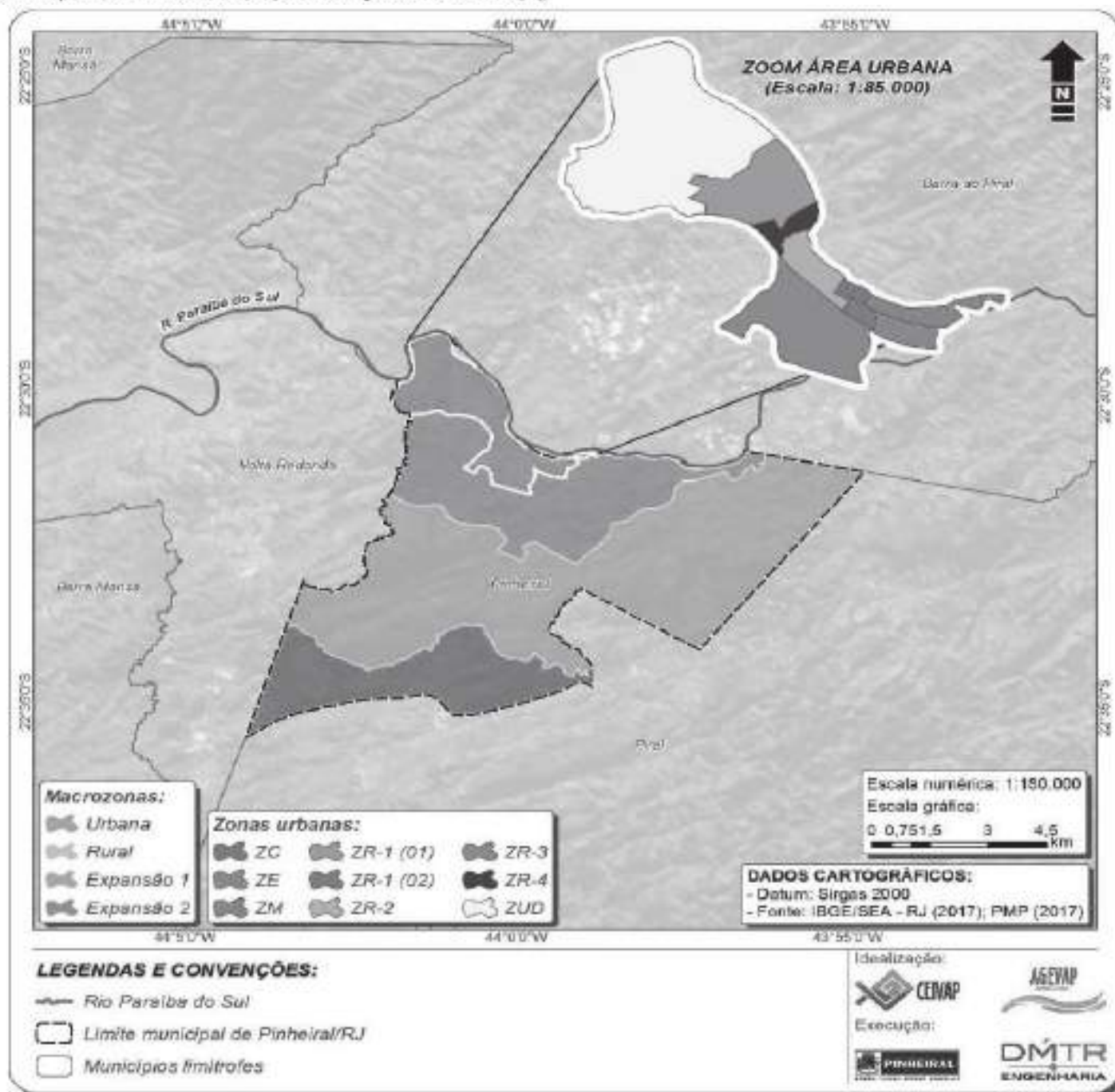


Figura 2 – Subdivisão do território de Pinheiral em macrozonas.
Fonte: Autores.



2.3.2 Poderes

O conjunto de condições necessárias à governabilidade dos municípios permite o exercício independente, mas harmônico, entre os poderes Executivo e Legislativo, os quais possuem em seus atos, autonomia e atribuições que possibilitam criar/manter mecanismos administrativos de sua territorialidade que propiciam atender a sociedade a qual servem. Neste contexto, discorre-se nos tópicos subsequentes acerca dos poderes supramencionados, esboçando a sua estrutura e principalmente a importância de seu papel na gestão dos resíduos sólidos.

2.3.2.1 Poder Executivo

Este Poder tem como representação o Chefe do Executivo, figurado pelo Prefeito eleito que exerce as atividades de gestão da administração local. Fazendo-se valer do Poder Hierárquico que dispõe o Executivo, desde sua criação, distintas concepções organizacionais foram criadas com intuito

de organizar, distribuir seus órgãos administrativos e estabelecer relações hierárquicas para gerir o município.

Nesta conjuntura, a partir da Lei Municipal n. 968/2017 e dos demais normativos que alteraram a mesma, consolidou-se a atual estrutura administrativa da administração pública municipal (2017 a 2020). Ainda, a organização básica da Prefeitura é composta de órgãos da administração específica (secretarias), órgãos de assessoramento (Procuradoria e Controladoria Geral do Município), conforme exposto no Quadro 2.

Esta identificação dos agentes envolvidos na administração do município, bem como de suas atribuições propiciou o adequado direcionamento de ações e intervenções necessárias no âmbito municipal para a implantação e manutenção do PMGIRS no horizonte de planejamento (20 anos). O qual foi estruturado através de programas, projetos e ações criados para adequar e nortear a gestão de resíduos sólidos e outros assuntos relacionados diretamente ou indiretamente ao tema, tais aspectos são detalhados em pormenores no Capítulo 7 (pág. 185).

Quadro 2 – Relação de órgãos do Poder Executivo Municipal com as siglas adotadas/definidas e respectivas responsabilidades/atribuições.

SIGLA	DEFINIÇÃO	RESPONSABILIDADES
SEMPAD	Secretaria Municipal de Administração	<ul style="list-style-type: none"> • Executar atividades relativas ao recrutamento, à seleção, à avaliação de mérito, ao quadro de pessoal, ao sistema de carreiras, ao plano de lotação e outras de natureza técnica da administração de gestão de pessoas do Poder Executivo; • Executar atividades relativas aos direitos e deveres, aos registros funcionais, ao controle de frequência, à elaboração das folhas de pagamento e aos demais assuntos relacionados aos prontuários dos servidores públicos; • Executar as atividades necessárias à capacitação e desenvolvimento de habilidades dos servidores públicos; • Promover os serviços de inspeção de saúde dos servidores públicos para fins de admissão, licença, aposentadoria e outros fins; • Zelar pelas aplicações do estatuto do servidor público e do plano de cargos e salários, promovendo suas atualizações em relação aos direitos e deveres do servidor público; • Promover atividades necessárias à capacitação e desenvolvimento de habilidades dos servidores públicos atuantes nos diversos órgãos da Administração Pública Municipal; • Promover a gestão do sistema de abertura e controle de processos administrativos.
SEMADE	Secretaria Municipal do Ambiente e Desenvolvimento Rural	<ul style="list-style-type: none"> • Instituir programas de desenvolvimento através do acesso à terra, ao emprego e ao mercado de trabalho por constituição de cooperativas e associações, fomento à produção agrícola e desenvolvimento do comércio de produtos ligados ao campo, no município; • Promover a realização de estudos e a execução de medidas visando o desenvolvimento de atividades geradoras de renda nas áreas rural e voltadas ao desenvolvimento sustentável, alinhando suas ações com a necessária integração à economia local e regional; • Desenvolver programas de assistência técnica e difundir a tecnologia apropriada às atividades de agropecuária e apoio ao comércio local e regional; • Elaborar programas municipais de apoio à produção agrícola e ao abastecimento de alimentos de primeira necessidade; • Manter em bom estado de conservação as estradas vicinais; • Atuar, dentro dos limites de competência Municipal, como elemento regularizador do abastecimento da população, demandando políticas de comércio que viabilizem o mercado produtor da região; • Apoiar as iniciativas populares na área de abastecimento; • Definir os meios mais efetivos de escoamento e comercialização de alimentos e gêneros de primeira necessidade produzidos no município; • Supervisionar, solidariamente, as atribuições da vigilância sanitária, a administração dos serviços privados de abates de animais, posterior armazenamento e distribuição dos produtos gerados; • Articular com entidades e associações, locais e regionais, para promoção de feiras, exposições e outros eventos, visando à divulgação do município e as oportunidades locais de investimentos na área de sua competência; • Formular e implantar o Plano Diretor Rural, visando à ordenação do crescimento e desenvolvimento da zona rural, contemplando: <ul style="list-style-type: none"> o O mapeamento e cadastramento de todas as propriedades rurais do município; o A titularização da propriedade de imóvel rural; o Os níveis de utilização e conservação das áreas agricultáveis; o O aproveitamento dos recursos hídricos; o O mapeamento das áreas de preservação existentes; o O levantamento aerofotogramétrico. • Promover o desenvolvimento do ensino agrícola formal e informal, articuladamente com a Secretaria Municipal de Educação, órgãos federais e estaduais; • Fortalecer as articulações de serviços de assistência técnica de extensão rural; • Manter intercâmbio técnico e científico com instituições públicas e privadas, nacionais e internacionais, que atuem nas áreas de ensino, pesquisa, assistência técnica e extensão rural; • Incentivar a difusão, por intermédio dos meios de comunicação de massa, em espaços nobres, de programas e campanhas educativas, e de informações acerca de temas relacionados ao meio ambiente; • Incentivar a ampla participação da escola, da universidade e de organizações não-governamentais na formulação e execução de programas e atividades vinculadas à educação ambiental não formal; • Incentivar a participação de empresas públicas ou privadas no desenvolvimento de programas de educação ambiental em parceria com a escola, a universidade e as organizações não governamentais; • Criar mecanismos de sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação;



SEMADER	Secretaria Municipal do Ambiente e Desenvolvimento Rural	<ul style="list-style-type: none"> Planejar, promover, coordenar, fiscalizar, executar e fazer executar a política municipal do ambiente, em coordenação com os demais órgãos do município; Zelar para que as diretrizes da política municipal do ambiente sejam aplicáveis aos serviços desenvolvidos, concedidos ou permitidos pelo município; Promover a integração da gestão dos recursos hídricos com a gestão ambiental; Atuar em conjunto com os órgãos estadual e municipal do ambiente, para minimizar os impactos ambientais da implantação e operação do sistema de esgoto sanitário no município, nos corpos receptores; Monitorar o nível de ruídos de máquinas, equipamentos e caminhões; Disciplinar quanto ao método de operação e correção das deficiências na produção de odores e emissão de gases na atmosfera; Monitorar a eficiência das estações de tratamento de água e esgoto, quanto ao lançamento de efluentes; Articular-se com órgãos e entidades públicas ou privadas, federais, estaduais ou regionais, objetivando solução de problemas relativos a conservação, proteção e recuperação ambiental; Monitorar as atividades públicas e privadas potencialmente causadoras de alterações no ambiente; Elaborar e propor normas, regulamentos técnicos e procedimentos voltados para recuperação de áreas degradadas e à manutenção da cobertura florestal, que garantam sua biodiversidade; Estabelecer normas de proteção ambiental para o patrimônio ecológico, genético e paisagístico do município; Acompanhar com a Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Regularização Fundiária o processo de ordenação do território Municipal, observando zoneamento e diretrizes de ocupação que assegurem a proteção dos recursos naturais; Observar o cumprimento da legislação de proteção ambiental em relação ao parcelamento do solo urbano, em conjunto com a Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Regularização Fundiária; Analisar, em apoio às ações da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, estudo prévio de impacto ambiental apresentado por interessados em realizar obra ou atividade potencialmente prejudiciais ao ambiente; Promover a educação ambiental, articuladamente, com as unidades de ensino instaladas no município e em cooperação com a Secretaria Municipal de Educação, em todos os níveis e modalidades de ensino, com vistas à conscientização para o respeito ao ambiente; Planejar as ações de defesa ambiental; Elaborar o Plano de Saneamento Básico; Desempenhar outras atividades afins e/ou correlatas.
SEMAS	Secretaria Municipal de Assistência Social e Direitos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver a consciência política da população, visando o fortalecimento das organizações comunitárias como forma dos direitos do cidadão. Executar as atividades relativas à prestação de serviços sociais e ao desenvolvimento comunitário a cargo do município. Proporcionar alternativas para a solução dos atendimentos, através de maior integração aos equipamentos comunitários existentes. Coordenar as ações dos órgãos públicos e das entidades privadas que visem solucionar os problemas sociais da comunidade urbana e rural. Apoiar o trabalho das entidades sociais do município, através de repasse de subvenções autorizadas por lei federal, estadual ou municipal.
SENECULT	Secretaria Municipal de Esporte, Cultura, Lazer e Turismo	<ul style="list-style-type: none"> Planejar programas, projetos, atividades, eventos e promoções culturais. Manter intercâmbio com os órgãos públicos, privados ou pessoas físicas e jurídicas, visando à preservação da memória e a proteção do patrimônio cultural do município. Analisar e emitir parecer, previamente à aprovação pelos órgãos competentes da Administração Pública Municipal, sobre pedidos de modificação de uso; de quaisquer obras internas e externas; de licenças de renovação e colocação de letreiros, anúncios ou engenhos de publicidade; de isenções de impostos e taxas municipais, relativos às áreas e bens protegidos do município. Gerar e manter atualizado o banco de dados sobre o patrimônio cultural do município e proporcionar os meios de acesso às informações.
SENDE	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver a política de incentivos fiscais. Apoiar e orientar a iniciativa privada, assessorando-a na captação de recursos financeiros nos órgãos federais e estaduais, com vistas à promoção do desenvolvimento econômico do município. Promover o desenvolvimento comercial e industrial do município; Realizar estudos e pesquisas de mercado, com a finalidade de identificar oportunidades de demandas por produtos municipais.
SEMED	Secretaria Municipal de Educação	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar planos, programas e projetos de educação, em articulação com diversos órgãos da área. Promover o estudo, negociação e a coordenação de convênios e prestação de contas, com entidades públicas e privadas, para a implantação de programas e projetos especiais na área da educação. Promover o constante aperfeiçoamento e a atualização dos servidores públicos que atuam na área da educação, em sintonia com as diretrizes emanadas pela Secretaria Municipal de Administração.
SEMF	Secretaria Municipal de Finanças	<ul style="list-style-type: none"> Executar a política fiscal-fazendária do município. Cadastrar, arrecadar e lançar as receitas e rendas municipais e exercer a fiscalização tributária. Coordenar o processo de alocação dos recursos orçamentários para viabilizar as ações de governo, estabelecendo critérios e normas para elaboração e execução do orçamento e da programação de investimentos. Acompanhar e avaliar a política econômico-financeira do município, quanto à adequabilidade das fontes, financiamento, racionalidade e sintonia com as diretrizes e prioridades estabelecidas pelo governo.
SEMG	Secretaria Municipal de Governo	<ul style="list-style-type: none"> Coordenar as atividades de apoio às ações políticas do governo municipal. Formular e implementar políticas públicas que garantam a manutenção da ordem urbana e a integração da Administração Pública Municipal. Criar, manter, centralizar e analisar sistematicamente as informações recebidas pelas diferentes instituições integrantes do sistema municipal de informação para a ordem pública. Coordenar a publicidade dos atos, programas, obras, serviços e campanhas da Administração Pública Municipal com caráter educativo, informativo e de orientação social, sem caracterização de promoção pessoal.



SEMOSP	Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos	<ul style="list-style-type: none"> • Executar atividades concernentes à construção, à manutenção e à conservação de obras públicas municipais e instalações para a prestação de serviços à comunidade; • Promover a construção, pavimentação e conservação das vias urbanas do município; • Promover a execução de trabalhos topográficos e de projetos indispensáveis às obras e aos serviços a cargo da secretaria; • Fiscalizar o cumprimento das normas referentes às construções particulares; • Fiscalizar o cumprimento das normas referentes a zoneamento e loteamento; • Executar atividades relativas aos serviços de limpeza pública; • Promover e acompanhar a execução dos serviços de iluminação pública, no seu âmbito de atuação, em coordenação com os órgãos competentes. • Executar os reparos necessários à manutenção dos parques e jardins do município; • Zelar pela manutenção dos cemitérios; • Administrar os serviços públicos ou de utilidade pública não objetos de concessão ou permissão, do âmbito da secretaria; • Fiscalizar e controlar os serviços públicos ou de utilidade pública, concedidos ou permitidos pelo município, do âmbito da secretaria; • Assessorar a ampliação e implantação de novas unidades no sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário, inclusive no que se refere às atividades de levantamento e recomposição de pavimentação para sua expansão, manutenção ou crescimento vegetativo; • Prestar assessoria à Secretaria Municipal de Finanças na realização de trabalhos relacionados ao controle das tarifas e investimentos nos serviços concedidos de saneamento urbano; • Auxiliar a Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Regularização Fundiária no estudo e planejamento adequado de rotas de trânsito, com a finalidade de minimizar o aumento de tráfego pesado nas vias durante a execução de obras; • Promover a implantação, no que couber a Secretaria, de toda infraestrutura necessária à realização das atividades constantes no Calendário Anual de Eventos do município, elaborado pela Secretaria Municipal de Esporte, Cultura, Lazer e Turismo; • Elaborar e implantar o Plano Municipal de Saneamento Básico; • Promover a manutenção da infraestrutura urbana do município, compreendendo os sistemas de esgotamento sanitário, drenagem pluvial e destinação dos resíduos sólidos;
SEMOSP	Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos	<ul style="list-style-type: none"> • articular o sistema municipal de trânsito e transporte com a finalidade de exercer as atividades de planejamento, administração, controle, sinalização, normalização, pesquisa, registro e licenciamento de ciclomotores e veículos à propulsão humana ou animal, educação, engenharia, operação do sistema viário, policiamento, fiscalização, julgamento de infrações e de recursos e aplicações de penalidades, autuação e cobrança de multas, no âmbito da competência municipal e nos limites da circunscrição; • Coordenar e promover a implantação de programas, projetos e ações de educação para o trânsito nas redes de ensino e população.
SEMPLAG	Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão Estratégica	<ul style="list-style-type: none"> • Coordenar, em articulação com os demais órgãos, o processo de captação de recursos técnicos e financeiros, demandados por planos, programas e projetos especiais, fornecendo assessoria na estruturação de propostas e metodologias de acompanhamento, controle e gestão de resultados. • Formular as diretrizes e eixos estratégicos metodológicos com vistas à elaboração e consolidação, pela Secretaria Municipal de Finanças do Plano Plurianual – PPA, da Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO e das Leis Orçamentárias Anuais – LOA. • Promover pesquisas, diagnósticos e estudos necessários à implantação dos programas de desenvolvimento municipal, valendo-se do sistema de informações do município, com o propósito de identificar oportunidades para o governo. • Coordenar o processo de formulação das políticas públicas municipais, nos níveis global, regional e setorial, analisando e avaliando a sua operacionalização e propondo os redirecionamentos necessários. • Implantar e controlar o sistema de informações geográficas, cartográficas, georreferenciadas e multimediatas do município.
SEMS	Secretaria Municipal de Saúde	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver e executar ações de vigilância à saúde. • Participar da formulação de Políticas de Saneamento Básico. • Fiscalizar o cumprimento das posturas municipais referentes ao poder de polícia aplicado à higiene pública e ao saneamento. • Colaborar na fiscalização de agressões ao ambiente que tenham repercussão sobre a saúde humana e atuar, com os órgãos federais, municipais e estaduais competentes, para controlá-las. • Alimentar, analisar e verificar a qualidade e a consistência dos dados contidos nos sistemas nacionais de informação a serem enviados às outras esferas de gestão, utilizá-los no planejamento e divulgar os resultados obtidos.
SEMUHR	Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Regularização Fundiária	<ul style="list-style-type: none"> • Captar recursos para projetos e programas específicos nos órgãos, entidades e programas internacionais, federais e estaduais de habitação. • Articular a política municipal de habitação com a política de desenvolvimento urbano e com as demais políticas públicas e setoriais do município. • Promover o reassentamento das famílias residentes em áreas insalubres, de risco ou de preservação ambiental. • Participar na elaboração e atualização dos estudos e planos de ordenamento do território e de desenvolvimento das redes de infraestruturas, equipamentos e na definição da política municipal de gestão fundiária e patrimonial. • Executar as atividades de análise e aprovação de projetos de obras públicas e particulares. • Promover a elaboração e a implantação do Plano Diretor do município, responsabilizando-se pela sua permanente atualização. • Planejar obras de melhorias no sistema municipal de saneamento básico, definidas em articulação com as Secretarias Municipais de Saúde, Secretaria Municipal do Ambiente e Desenvolvimento Rural, Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, órgãos federais e estaduais.
PGM	Procuradoria Geral do Município	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar a redação de projetos de leis, justificativas de vetos, decretos, regulamentos, contratos e outros documentos de natureza jurídica. • Manter atualizada a coletânea de leis municipais, a legislação federal e estadual, de interesse do município.
CGM	Controladoria Geral do Município	<ul style="list-style-type: none"> • Promover o exercício do controle contábil, financeiro, orçamentário, operacional e patrimonial das entidades da Administração Pública Direta, Indireta e Fundacional quanto à legalidade, legitimidade, economicidade, razoabilidade, aplicação das subvenções e renúncias de receitas, a orientação e expedição de atos normativos concernentes à ação do Sistema de Fiscalização Financeira, Contabilidade e Auditoria. • Comprovar a legalidade e avaliar os resultados quanto à eficácia, eficiência e efetividade da gestão orçamentária, financeira e patrimonial nos órgãos e entidades da Administração Pública Municipal e da aplicação de recursos públicos por entidades de direito privado. • Exercer o controle de operações de crédito, de anulação, de garantias e dos débitos e débitos do município.

Fonte: Autores, a partir da Lei Municipal n. 968/2017.

Nota: Tendo em vista a extensa gama de responsabilidades/atribuições delegadas a outros entes da administração pública de Pinheiral, foram priorizados as secretarias, visto sua atuação mais expressa e de maior relação com o conteúdo do PMGIRS.



Insta salientar que atualmente (2017/2018), a responsabilidade pelos serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos encontra-se distribuída entre as Secretarias Municipais do Ambiente e Desenvolvimento Rural (SEMADER) e Secretaria de Obras e Serviços Públicos (SEMOSP).

Ainda, no âmbito administrativo, o executivo valendo-se de suas atribuições criou as seguintes entidades: Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente e o Fundo Municipal de Meio Ambiente. Esses organismos possuem atribuições específicas que envolvem em síntese questões acerca do meio ambiente, sendo essenciais para formular e fazer cumprir diretrizes de políticas públicas de cunho ambiental e econômico.

Neste contexto, insta salientar a ausência de organismos bipartites (conselhos) que versem sobre matéria específica de resíduos sólidos e/ou saneamento abrangendo a temática, especificamente relacionada a este documento. Observa-se que a atribuição do controle social relacionado à limpeza deverá ser formalmente direcionada a algum ente existente e/ou delegada a um novo órgão de forma a atender à exigência legal de se dispor de controle social dos serviços de saneamento, nos quais se incluem o sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos como prevê a Política Nacional de Saneamento Básico (PNBS), instituída pela Lei Federal n. 11.445/2007.

A responsabilidade pela fiscalização dos atos do Executivo é atribuída ao Poder Legislativo, que tem em sua figura a Câmara dos Vereadores que para tanto, conta com auxílio do Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro.

Ressalta-se ainda que sobre os diversos aspectos da gestão pública, pode atuar o Ministério Público que embora não figure em nenhum dos poderes (executivo, legislativo e judiciário), dentre suas responsabilidades destacam-se a fiscalização e a atuação no sentido de fazer cumprir as leis em observância à preservação do patrimônio público, do meio ambiente, bem como de interesses difusos e coletivos.

Ainda que o Tribunal de Contas do Estado, bem como o Ministério Público mantenham relação externa à administração pública, seu envolvimento na concepção do PMGIRS atribui ao planejamento maior probabilidade de sucesso tanto na construção, quanto na implantação, operacionalização e monitoramento do planejado.

2.3.2.2 Poder Legislativo

A Câmara Municipal de Pinheiral busca atender aos anseios da coletividade, através das suas funções institucionais de legislar sobre assuntos de sua competência, bem como de fiscalizar e controlar a administração, especialmente a execução orçamentária e a tomada de contas do Prefeito, visando, prioritariamente, o atendimento da população nas suas necessidades básicas para dignificar a vida da comunidade.

Através da função legislativa, que consiste na elaboração de emendas para disciplinar as matérias constitucionalmente reservadas ao município, exercida com a participação do Prefeito, é que se estabelecem as leis municipais e que se dão eventuais reestruturações e/ou complementações do arcabouço legal municipal que venham a ser propostas pelo PMGIRS em construção.

A função de fiscalização financeira consiste no exercício do controle da Administração, principalmente quanto à execução orçamentária e ao julgamento das contas apresentadas pelo Prefeito Municipal, integradas estas, àquelas da própria Câmara, sempre mediante o auxílio do Tribunal de Contas Competente.

O poder legislativo da Cidade de Pinheiral, conforme Resolução n. 094, de 31 de janeiro de 2013, que institui o regimento interno é exercido pela Câmara Municipal, composta por 9 (nove) vereadores. Tal dispositivo legal ainda dispõe sobre a administração dos seus serviços, inclusive quanto ao provimento dos cargos de seu quadro de pessoal, objetivando seu funcionamento harmonioso e sistemático.

O arranjo do legislativo basicamente compõe uma mesa diretora (jeita), comissões permanentes e temporárias, constituídas na forma e composição de competências citadas pelo regimento interno ou no ato de que resultar sua criação, assegurada, tanto quanto possível, a representação proporcional das bancadas ou blocos partidários. Em 2018 estavam atuantes as 4 (quatro) comissões, responsáveis tratar das seguintes matérias específicas: Legislação, Justiça e Redação Final; Orçamento e Finanças; Educação e Cultura; e Obras e Serviços Públicos.

Ademais, as comissões agregam eficiência na tramitação de documentos atinentes e assuntos específicos, portanto, no que se refere à análise de questões que envolvem a gestão do sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a operacionalização do PMGIRS em elaboração, poderão ser iniciadas por comissão habilitada para tal.

2.3.3 Demografia

A importância da análise de aspectos demográficos envolvendo a estimativa do crescimento populacional está relacionada com o planejamento urbano do município, no que diz respeito ao aumento da demanda pelos serviços referentes ao saneamento básico como um todo, no qual se encontram incluídos os serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

Como exemplo, cita-se que tal crescimento populacional reflete na geração de maior quantidade de resíduos sólidos e, consequentemente, no aumento da demanda de serviços de gerenciamento.

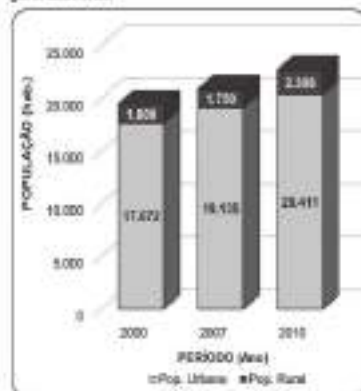


Gráfico 1 - Evolução da população rural e urbana no município de Pinheiral, entre os anos de 2000, 2007 e 2010.

Fonte: Autors, a partir de SIDRA* (2018).

Desta forma, segundo dados censitários do ano de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2010), a população de Pinheiral era de 22.718 habitantes, sendo o quantitativo de população residente na área rural de 2.306 habitantes e na área urbana de 20.411 habitantes (ver Gráfico 1). Segundo estimativa populacional desta mesma instituição, Pinheiral possui atualmente 24.282 habitantes (ano de 2017), ou seja, um crescimento de 6,58% em seis anos.

Instituído como município no ano de 1995 pela Lei Estadual n. 2.408, Pinheiral foi emancipado do município de Piraí. Assim, somente foram obtidas dados demográficos oficiais para o município a partir do ano de 2000.

* Informações extraídas da Tabela 200, disponível em: <<https://dados.bps.gov.br/Tabela200>>.

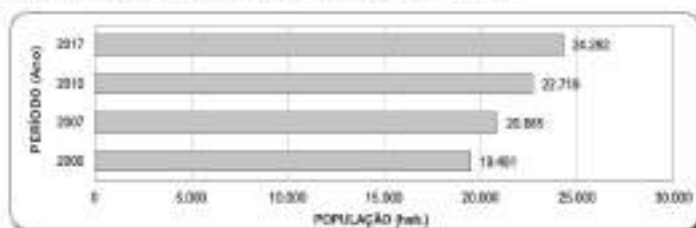


Gráfico 2 - Evolução da população total do município de Pinheiral entre os anos de 1991 e 2018.

Fonte: Autors, a partir de SIDRA (2018).

Nota: A estimativa referente ao ano de 2017 apresentada no gráfico foi coletada no IBGE Cidades², os dados de 2007 referentes às contagens populacionais realizadas pelo IBGE (SIDRA³), e os dados dos anos de 2000 e 2010 referentes às contagens populacionais realizadas pelo IBGE (SIDRA⁴).

Verificando a evolução da população de Pinheiral (Gráfico 2) entre os anos de 2000 e 2017, através de censos, contagens e estimativas populacionais apontadas pelo IBGE, nota-se que durante esse período ocorreu um acréscimo de 4.801 habitantes no município. Neste contexto, ocorreu um incremento de 7,21% da população total entre 2000 e 2007, e de 8,78% de 2007 a 2010. Considerando o período compreendido entre 2000 e 2010 o aumento populacional foi ainda mais significativo, atingindo 16,62%, ou seja, 3.238 habitantes.

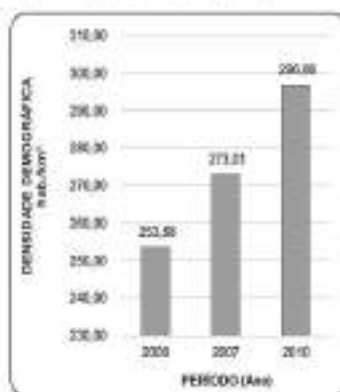


Gráfico 3 - Densidade demográfica no município de Pinheiral.

Fonte: Autors, a partir de dados do SIDRA* (2018), IBGE (2007) e IBGE (2000).

Nota: Os dados relativos à densidade demográfica para o ano de 2010 referem-se à Tabela 1301 (SIDRA); para o ano de 2007 referem-se a Contagens de População 2007 (IBGE²); e para o ano de 2000 referem-se a Síntese Preliminar de Censo Demográfico de 2000 (IBGE³).

O incremento supracitado refletiu efetivamente na população urbana do município que em 2000 era 17.672 habitantes (50,71% da população total) e aumentou para 20.411 habitantes (86,84% da população total) no ano de 2010 conforme demonstrado no Gráfico 2. O número de habitantes da área rural sofreu um leve crescimento, apresentando no ano de 2000, 1.809 habitantes e em 2010, a população rural aumentou para 2.306 habitantes (Gráfico 1).

Considerando o Gráfico 3 fica evidente um incremento da densidade demográfica no município, que no ano de 2000 era de 253,58 hab/km² e, no censo demográfico mais recente (ano de 2010), atingiu 296,86 hab/km², ocorrendo um acréscimo de 17,02% no número de habitantes por quadrado. No ano de 2007, a contagem populacional do IBGE apontou uma densidade de 273,21 hab/km² para o município de Pinheiral.

² Informações disponíveis em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/pinheiral/panorama>>

³ Informações extraídas da Tabela 793, disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/tabela/793>>

⁴ Informações extraídas da Tabela 200, disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/tabela/200>>

⁵ Informações extraídas da Tabela 1301, disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/tabela/1301>>

⁶ Informações extraídas da Contagem da População 2007 (IBGE, 2007), disponível em: <<https://www2.ibge.gov.br/historestatistica/populacao/contagem/2007/contagem.pdf>>

⁷ Informações extraídas da Síntese Preliminar do Censo Demográfico 2000 (IBGE, 2000), disponível em: <https://www2.ibge.gov.br/historestatistica/populacao/sintese_preliminar/Censo2000/sintese.pdf>

Analisou-se também, a partir do levantamento dos dados do censo de 2010 do IBGE, a faixa etária do município, bem como sua divisão por sexo, sendo construído o Gráfico 4, no qual se constatou um maior número de mulheres na população do município, compreendendo um percentual de 51,17% para o sexo feminino e de 48,83% do sexo masculino. Analisando o mesmo Gráfico, observa-se que na faixa etária de 25 a 29 anos há maior número de mulheres (1.027 habitantes) e a faixa de 10 a 14 anos compreende o maior número de homens (1.015 habitantes).

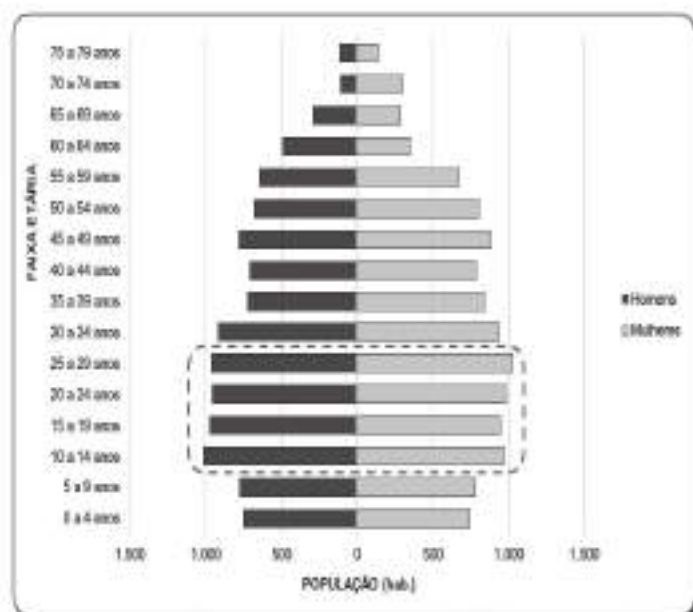


Gráfico 4 – Distribuição da população por faixa etária e sexo do município de Pinheiral. Fonte: SIDRA² (2018).

Como destacado no Gráfico 4 supra apresentado, observa-se que o município de Pinheiral possui uma população jovem, característica evidenciada pelo fato de que há elevado quantitativo populacional concentrado na faixa etária entre 10 e 14 e entre 25 e 29 anos.

2.4 MACROINFORMAÇÕES SOCIOECONÔMICAS

No presente subcapítulo, pretende-se identificar as macroinformações socioeconômicas, de modo a apreciar preliminarmente as especificidades da localidade quanto aos principais aspectos que regem o desenvolvimento da sociedade, tais como, educação, trabalho e renda, saúde, atividades econômicas e disponibilidade de recursos no município, bem como indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos no contexto local.

2.4.1 Educação

A caracterização do sistema de educação e do nível educacional é de fundamental importância para qualquer trabalho que se desenvolva no âmbito do planejamento urbano municipal e que envolva a participação da população, uma vez que este se relaciona com a facilidade ou dificuldade

⁸ Informações extraídas da Tabela 200, disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/tabela/200>>

de sensibilização da população, ou seja, quanto maior o nível educacional da população mais fácil tende a ser o trabalho de sensibilização e educação ambiental no município de Pinheiral.

Além disso, é inegável que um bom sistema educacional propicia a formação de pessoas mais aptas a avaliar criticamente a qualidade dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, bem como para sugerir eventuais melhorias necessárias, contribuindo assim para que a elaboração de um projeto participativo possibilite construí-lo de maneira mais direcionada e adequada. Dessa forma, a realização de eventos de mobilização social traz resultados efetivos e concretos, bem como promove maior facilidade de formar fiscais de ações e programas governamentais.

Segundo dados do IBGE (2014), no ano de 2010 a população pinheiralense possuía taxa de alfabetização considerada alta, atingindo o valor de 94,13% da população com 5 anos ou mais (20.009 pessoas de um total de 21.227). Isto é, apenas 1.218 habitantes (5,89%), dentro desta faixa etária não sabem ler ou escrever. Além disso, verifica-se que houve uma melhoria na qualidade do ensino do município, uma vez que a população mais jovem apresenta um grau de alfabetização maior quando comparada com a população mais velha do município, conforme dados apresentados no Gráfico 5, o qual permite observar a variação de indivíduos alfabetizados e o índice de alfabetização destes em relação ao total de pessoas na mesma faixa etária.

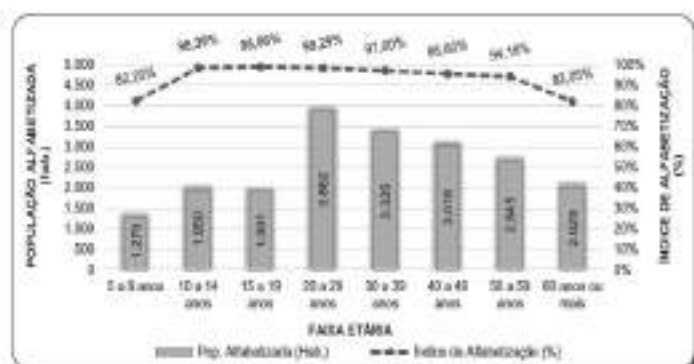


Gráfico 5 - Índice de alfabetização por faixa etária do município de Pinheiral. Fonte: SIDRA² (2018).

Resalta-se que tais informações devem ser observadas pelos gestores públicos no momento de implantação das ações propostas neste PMGRC, principalmente aquelas relacionadas aos aspectos educacionais e participação da sociedade. Além disso, a identificação do nível educacional municipal foi um dos fatores considerados no direcionamento das ações de educação ambiental (subcapítulo 7.3, pág. 239), permitindo ainda a identificação das etapas do ensino formal em que mais se concentra a população, ou seja, tomando as ações planejadas mais assertivas.

⁹ Informações extraídas da Tabela 3213, disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/tabela/3213>>

2.4.2 Trabalho e renda

A caracterização do Trabalho e Renda, além de relacionar-se com a diferenciação das classes econômicas, pode ainda representar um importante fator de análise quanto à geração de resíduos, uma vez que, com maior renda há um maior consumo e, consequentemente, tende a haver maior geração de resíduos sólidos.

Deste modo, buscando caracterizar a situação de trabalho e renda no município, analisaram-se os dados apresentados no Gráfico 6, o qual apresenta o percentual de empregos nos diversos setores da economia de Pinheiral. Nota-se que o setor de serviços, indústria de transformação e comércio são os que mais geram empregos à população adulta pinheiralense.

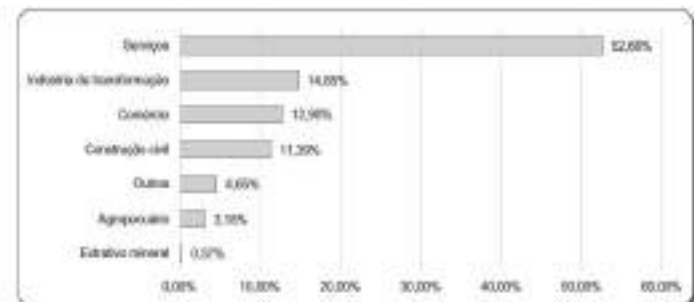


Gráfico 6 - Distribuição do percentual de empregos por setor econômico do município de Pinheiral. Fonte: Autors, a partir de dados do Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil (2010).

Inerente a este assunto, a Tabela 1 apresenta o quantitativo de empregos gerados entre os setores econômicos durante o período de 2012 a 2017, segundo o CAGED (2018), para o município de Pinheiral, onde se observou que houve uma redução na quantidade de empregos gerados, de 1.196 em 2012 para 856 em 2017, uma queda de -28,43% na geração de empregos durante o período analisado.

Tabela 1 - Quantidade de empregos gerados por setores econômicos para o município de Pinheiral.

SETORES ECONÔMICOS	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Indústria de transformação	294	342	272	190	112	146
Construção Civil	112	112	85	73	74	85
Comércio	215	220	441	206	166	240
Serviços	401	413	322	269	196	170
Administração Pública	28	45	70	76	85	202
Agricultura	54	37	42	76	13	21
TOTAL	1.194	1.239	1.249	823	644	856

Fonte: Autores, a partir de CAGED (2018).

Ainda buscando evidenciar a renda média por setor de atividade, segundo dados do Ministério do Trabalho e Previdência Social (MTPS), disponibilizados no sítio virtual de Informações para o Sistema Público de Emprego e Renda (ISPER), foi elaborada a Tabela 2, com a remuneração média dos setores econômicos do ano 2017.

Tabela 2 - Salário médio de admissão, com ajustes do ano de 2017 para o município de Pinheiral.

SETOR ECONÔMICO	REMUNERAÇÃO MÉDIA
Indústria de Transformação	R\$ 1.248,46
Construção Civil	R\$ 1.363,95
Comércio	R\$ 1.114,43
Serviços	R\$ 1.238,37
Administração Pública	R\$ 961,62
Agricultura	R\$ 1.222,79

Fonte: Autores, a partir de MTE-ISPER e CAGED/MTPS (2018).

Observa-se que a remuneração média de admissão dentro os setores econômicos de Pinheiral é de R\$ 1.201,93, representando 28,27% acima do salário mínimo de 2017 (R\$ 937,00), destacando-se o setor da construção civil, com remuneração média de R\$ 1.363,95.

Salienta-se que tais dados são importantes para a elaboração de indicadores socioeconômicos, como a desigualdade social e a renda per capita, os quais são oportunamente tratados no item 2.4.5.4 (pág. 48).

2.4.5 Saúde

A importância da caracterização do sistema de saúde do município de Pinheiral está relacionada, principalmente, à geração de resíduos sólidos por prestadores de assistência médica, farmacêutica, odontológica, laboratorial e instituições de ensino e pesquisa médica, relacionados tanto à população humana, quanto à veterinária, os quais possuindo potencial de risco, em função da presença de doenças biológicas capazes de causar infecção, objetos perfurocortantes potencial ou efetivamente contaminados, produtos químicos perigosos, e mesmo rejeitos radioativos, requerem cuidados específicos de acondicionamento, transporte, armazenamento, coleta, tratamento e disposição final.

Assim, este Subcapítulo busca, em linhas gerais identificar os estabelecimentos de saúde humana presentes no município. Segundo o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde - CNES (2018), existem 28 unidades em operação, entre públicas e privadas conforme ilustra a Tabela 3.

Tabela 3 - Quantidade de estabelecimentos de saúde humana no município de Pinheiral.

Tipo de Estabelecimento	Nº de Estabelecimentos
Academia de saúde	2
Centro de atenção psicossocial	2
Centro de saúde/unidade básica de saúde	8
Clínica especializada/ambulatório especializado	5
Consultório	5
Hospital geral	1
Secretaria de saúde	1
Unidade de cuidado de longo prazo e terapia	1
Unidade de vigilância em saúde	1
Unidade mista de nível pré-hospitalar/emergência	2
TOTAL	28

Fonte: Autores, a partir de DATASUS (2018).

Nota: Dados referentes ao período de dezembro de 2017.

* Informações disponíveis em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?cnes/cnv/totais/uf.def>>

Segundo dados do CNES (2018), o montante de 28 estabelecimentos de saúde existentes no município de Pinheiral possui 34 leitos disponíveis, divididos entre os tipos: cirúrgico; clínico; complementar; obstétrico; pediátrico; e hospital dia. Conforme o Gráfico 7, observa-se que a maioria dos leitos disponíveis é do tipo cirúrgico.

2.4.6 Atividades econômicas

Pinheiral, como exposto anteriormente, está localizada na Região do Médio Paraíba, região caracterizada pela forte industrialização, principalmente pela instalação de grandes montadoras automobilísticas e siderurgia. Junto a esta industrialização, surge a oportunidade de outros setores da economia, como setores de serviços e comércio.

Entretanto, a economia de Pinheiral é baseada na agropecuária, tendo pequenas indústrias de transformação em seu território, porém possuem menor representatividade quando comparados com os setores de serviços e de administração pública.

De acordo com dados do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), Pinheiral possui em 2014, 277 estabelecimentos instalados, dos quais 50,16% concentrava-se no setor de comércio, 31,41% no setor de serviços e os demais distribuídos entre a indústria, agropecuária e construção civil (Gráfico 8).

Buscando uma representação destas setores na economia do município, segundo o IBGE, em 2015, haviam 421 empreendimentos de diversos segmentos, os quais empregavam um montante de 3.907 pessoas e recebiam faturas que englobavam salários e outras remunerações totalizando R\$ 58.130.000,00.

Além disso, buscando contemplar uma visão geral da economia municipal durante o período de 2010 a 2014, observou-se que o setor da Administração Pública apresentou maior representatividade econômica, correspondendo a 50,47% do PIB municipal durante todo o período analisado. Ainda, dentre os setores supracitados, observa-se que o setor Agropecuária obteve o maior crescimento durante o mesmo período, apresentando um incremento de 82,79% no PIB de Pinheiral (Gráfico 9).

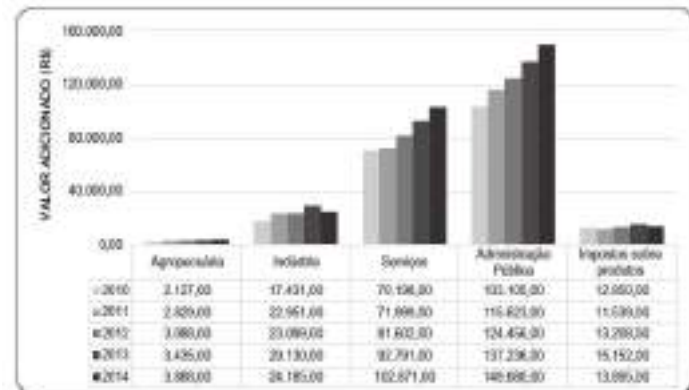
* Informações disponíveis em: <http://cnes2.datasus.gov.br/Mat_Inf_Tot_Letito.asp?VEstado=33&VUniv=330585>

Gráfico 9 - Relação dos valores adicionados entre os anos de 2010 a 2014 para o município de Pinheiral. Fonte: Autores, a partir de IBGE e CEFERU (2017).

2.4.5 Indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos

Indicadores são informações quantificadas, de cunho científico e de fácil compreensão,



usadas nos processos de decisão em todos os níveis da sociedade, além como ferramentas de avaliação de determinados fenômenos, apresentando suas limitações e progressos que se alteram ao longo do tempo. Permitem a simplificação do número de informações para se lidar com uma dada realidade, por representar uma medida que ilustra e comunica um conjunto de fenômenos que levam a redução de investimentos em tempo e recursos financeiros.

Neste sentido, o presente tópico traz a seguir, além que abordar os indicadores, sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos do município de Pinheiral.

2.4.5.1 Indicadores sanitários

O Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), fornece uma série de dados, dos quais podemos extrair indicadores a respeito do abastecimento de água, esgotamento sanitário, águas pluviais e resíduos sólidos, auxiliando no entendimento de determinadas situações, criando um diagnóstico situacional de uma determinada região, município ou outras limitações territoriais.

2.4.5.1.1 Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário

Com relação a verificação do saneamento básico que consiste no abastecimento de água, o Gráfico 10 apresenta o número de habitantes atendidos pelo sistema de abastecimento de água no município de Pinheiral, bem como o índice de atendimento desta população, que durante o período de 2010 a 2015 manteve-se com um índice de atendimento médio de 88,53% da população total, registrando um decréscimo de -1,53% durante o período de 2010 até 2012, enquanto, este mostrou crescimento entre os anos de 2012 e 2015, elevando seu índice de 87,06% para 90,19% do atendimento da população total.

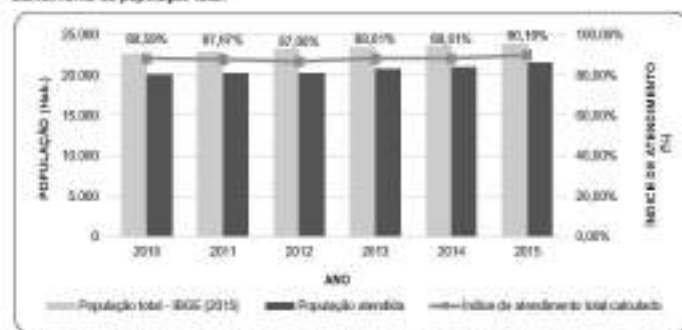


Gráfico 10 – Evolução da população atendida total e do índice de atendimento do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) de Pinheiral.

Fonte: Autores, a partir do SNIS (2017).

Ainda, de acordo com o Plano Municipal de Saneamento Básico de Pinheiral, elaborado em 2014, a Prefeitura Municipal é responsável pela operação do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) o qual atende 75,00% da população urbana. Contudo, é importante destacar o levantamento de dados do BGE de 2010 sobre as características gerais das veredas do saneamento, sintetizado no Quadro 3 que demonstra algumas informações complementares quanto aos indicadores relacionados anteriormente, caracterizando o saneamento nos domicílios, bem como a situação em que se encontra o entorno destes.

Quadro 3 – Caracterização do entorno dos domicílios do município de Pinheiral.

INDICADOR	DESCRIÇÃO	NÚMERO DE DOMÍLIOS
Forma de abastecimento de água	Domicílios perfluente permanentes	8.434
	Rede geral de distribuição	5.089
	Poço ou nascente na propriedade	427
	Outra	106
Tipo de esgotamento sanitário	Rede geral de esgoto na divisa	6.389
	Fossa séptica	277
	Outra	11
Característica do entorno	Esgoto a céu aberto	36

Fonte: BGE-2010 (2014).

Tais informações são relevantes ao gerenciamento dos serviços de limpeza pública e manejo dos resíduos sólidos, uma vez que a disposição final inadequada dos subprodutos do processo de tratamento das águas brutas e do esgotamento sanitário, como os lodos gerados no tratamento dos mesmos, carregam concentrações significativas de produtos químicos perigosos ao meio ambiente, podendo gerar passivos ambientais se disposto incorretamente na natureza.

2.4.5.1.2 Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos

Em se tratando de indicadores sobre o serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares no município, Pinheiral conta com 100,00% de atendimento da população urbana e total municipal, segundo dados do SNIS (2017).

Estes dados servem para que se tenha um panorama inicial das formas de prestação de serviços, abrangência, aspectos financeiros incidentes no município quanto aos serviços de limpeza

pública e manejo de RS. Frisa-se que os indicadores levantados (Quadro 4) retratam uma situação positiva do município, a qual é adequada para a situação atual no subcapítulo 4.3 (pág. 97) com base nas informações coletadas ao longo da elaboração deste PMGIRS (fontes primárias e secundárias), sobretudo as obtidas através do levantamento in loco ocorrido em setembro de 2017. Destaca-se que o cruzamento destas informações de modo que se retrata a evolução da demanda e a oferta de serviços públicos de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos no âmbito municipal, possibilitou o adequado ordenamento para confecção de metas e ações decorrentes a melhorias na eficiência da gestão desta vertente do saneamento básico.

Quadro 4 – Indicadores e informações sobre a gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos.

ÍNDICE	DESCRIÇÃO	Valor / unidade
001	Taxa de coleta seletiva por habitante urbano	3,71 empac./100hab.
002	Despesa por empacado	Indisponível
003	Incidência de desperdício com RSU no prelo	Indisponível
004	Incidência de desperdício com empresas contratadas	Indisponível
005	Auto-suficiência financeira	Indisponível
006	Despesa por capita com RSU	Indisponível
007	Incidência de desperdícios próprios	100%
008	Incidência de desperdício de empac. control. no total de empac. no manejo	0%
009	Incidência de desperdício de empac. de outros	Indisponível
010	Incidência de empac. urbano no total de empac. no manejo	1,21%
011	Recorta arrecadado por capita com serviços de manejo	Indisponível
012	Tx. cobertura de coleta direta RSU relativo à pop. urbana	0%
013	Tx. cobertura de coleta RSU em relação à pop. total	100%
014	Tx. cobertura de coleta RSU em relação à pop. urbana	100%
015	Taxa de lotificação de coleta	0%
016	Produtividade média de coleta de materiais	942,02 kg/empacado x dia
017	Taxa de motonivel e coleta de materiais urbanos	1,36 empac./100hab.
018	Taxa de coleta seletiva e coleta de materiais urbanos	Indisponível
019	Índice RSU+HPU coletado por capita em relação à pop. urbana	0,07 kg/hab x dia
020	Índice RSU coletado por capita em relação à pop. total atendida	0,08 kg/hab x dia
021	Quota urbana de coleta	Indisponível
022	Incidência de coleta de coleta no custo total do manejo	Indisponível
023	Incidência de coleta de coleta no total de coleta no manejo	20,11%
024	Índice: quantidade RSU coletada pela Pref. propriat. total (RSU+HPU)	108,7%
025	Índice: quantidade RSU coletada pela RPU por HPU	34,86%
026	Índice RSU+HPU coletado por capita em relação à população total atendida	0,78 kg/hab x dia
027	Índice RSU por capita em relação à pop. urbana	Indisponível
028	Taxa de cobertura de coleta seletiva em relação à pop. urbana	1,77%
029	Taxa de recuperação de resíduos em relação à quantidade de RSU a HPU	0,02%
030	Índice RSU recuperado por capita	0,08 kg/hab x ano
031	Relação entre quantidade de coleta seletiva e RSU	Indisponível
032	Índice de papel/papelão sobre total mat. recuperado	53,85%
033	Índice de plástico sobre total material recuperado	46,15%
034	Índice RSU coletado por capita	1,04 kg/100hab. x dia
035	Taxa de RSU sobre RSU+HPU	0,77%
036	Índice de metais sobre total material recuperado	0%
037	Índice de vidro sobre total do material recuperado	0%
038	Índice de outros sobre total do material recuperado	0%
039	Índice de outros sobre total do material recuperado	0%
040	Taxa de lotificação de varredores	0%
041	Taxa de lotificação de varredores	Indisponível
042	Taxa de lotificação de varredores	Indisponível
043	Taxa de lotificação de varredores	Indisponível
044	Produtividade média de varredores	1,86 empac./100hab.
045	Taxa de coleta de coleta de coleta no custo total do manejo	Indisponível
046	Incidência de varredores no total de coleta no manejo	50,67%
047	Índice RSU sobre RSU+HPU	Indisponível
048	Taxa de coleta de coleta de coleta no custo total do manejo	Indisponível
049	Taxa de coleta de coleta de coleta no custo total do manejo	Indisponível
050	Relação de captação no total de coleta no manejo	0,46%
051	Relação entre quantidade de coleta seletiva e RSU	0,33%
052	Índice RSU coletado por capita	0,08 kg/hab. x ano

Fonte: SNIS (2017).

Nota: No PMGIRS de Pinheiral foram provisionados Mecanismos de Monitoramento e Acompanhamento que corroboram para estas lacunas.

2.4.5.2 Indicadores epidemiológicos

Os dados epidemiológicos são importantes indicadores das condições de saneamento do município, pois permitem inferir que os efeitos das ações de saneamento, sejam pela boa qualidade destas ou insuficiência, refletem na saúde humana.

Neste sentido, este item busca apresentar a importância da adequada gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos e sua relação com a saúde da população abrangida. Um dos principais fatores de risco, envolvendo a destinação inadequada de resíduos sólidos, principalmente aqueles recicláveis e inservíveis em vias públicas, logradouros, terrenos baldios, dentre outros, é a proliferação de vetores potencialmente transmissores de doenças. Assim, o Quadro 5 elenca os principais vetores e doenças que podem surgir no acúmulo de resíduos sólidos na área urbana.

Quadro 5 - Vetores e doenças relacionados com o descarte inadequado de resíduos sólidos.

VECTORES	DOENÇAS	VECTORES	DOENÇAS
	• Leptospirose; • Tifo muller; • Hantavirose, e • Febre tifoide.		• Salmonelose; • Cólera; • Amebíase; • Giardíase, e • Disenteria.
	• Giardíase; • Cólera, e • Diarria.		• Dengue; • Zika vírus; • Febre Chikungunya; • Febre amarela; • Arbovirose; • Malária, e • Esclerosses.

Fonte: Autores.



Dentre esses valores destacados, o mais preocupante nos últimos anos no Brasil é o que mais se relaciona com a destinação inadequada de resíduos sólidos recicláveis e inservíveis, é o mosquito da espécie *Aedes aegypti*, transmissor de diversas doenças como a Dengue, Zika vírus e Febre Chikungunya. O *Aedes aegypti* necessita da água parada para se reproduzir, por isso, a relação com a destinação inadequada de resíduos sólidos recicláveis e inservíveis que podem facilmente acumular água das precipitações.

Importante destacar o papel da Prefeitura Municipal de Pinheiral que através da Lei Municipal n. 740 de 20 de dezembro de 2013, estabeleceu regimento para o controle de endemias de dengue no município. Com isso, os casos desta mortalidade nos anos subsequentes diminuíram significativamente como pode ser observado nos dados apresentados na Tabela 4.

Tabela 4 – Relação das casas de Dengue, Febre Amarela, Leishmaniose e Malaria no município de Pinheiral.

DOENÇA/VEICULO	2008	2009	2010	2011	2012
Dengue	73	2	2	201	26
Febre amarela	0	0	0	0	0
Leishmaniose	0	0	0	0	0
Malaria	0	0	0	0	0

Fonte: Autors, a partir do CDM (2018).

2.4.5.3 Indicadores ambientais

Indicadores ambientais são estatísticas selecionadas que representam ou resumem alguns aspectos da situação do meio ambiente, dos recursos naturais e de atividades humanas relacionadas.

Os indicadores aqui expostos buscam apresentar informações acerca da preservação, conservação e utilização sustentável de ecossistemas, preservação e conservação da biodiversidade e das florestas, instrumentos econômicos e sociais para a melhoria da qualidade ambiental e o uso sustentável dos recursos naturais, dentre outras, constituindo-se, portanto, como ferramentas indispensáveis para acompanhamento de ações e estratégias ligadas ao uso sustentável dos recursos naturais e qualidade ambiental.

No que se refere à qualidade do ar, o Estado do Rio de Janeiro possui um sistema de monitoramento baseado em parâmetros contemplados pela estrutura do índice utilizado pelo Instituto Estadual do Ambiente – Inea, que envolve os seguintes fatores: Partículas totais em suspensão (PTS); Partículas inaláveis (PM₁₀); Oxídeo (O₃); Monóxido de carbono (CO); Dióxido de nitrogênio (NO₂) e Dióxido de enxofre (SO₂).

No município de Pinheiral não existem estações de monitoramento do ar, porém, no município vizinho, Volta Redonda, existem nove estações, sendo três delas automáticas e seis semiautomáticas.

A partir da análise dos resultados disponíveis das estações automáticas de monitoramento para os parâmetros mencionados, que podem ser consultados com maiores detalhes no Produto 2 – Caracterização Municipal, observe-se que a qualidade do ar nas estações mais próximas do município de Pinheiral se encontra de forma geral, classificada como boa, para ambos os parâmetros.

A distância da qualidade do ar é um fator a ser considerado na instalação e operação de algumas infraestruturas envolvidas no sistema de gestão de resíduos sólidos, a exemplo de aterros sanitários que devem ser monitorados a fim de identificar possíveis interferências das atividades na atmosfera local, uma vez que a disposição/manejo de resíduos sólidos gera gases atmosféricos, que devem ser submetidos a queimadores de gases inflamáveis das células minimizando os impactos sobre a qualidade do ar.

Além disso, a crescente discussão acerca do uso e da preservação dos recursos hídricos, somado ao aumento das diversas fontes de poluição, torna o monitoramento das alterações da qualidade das águas cada vez mais necessário, de maneira a subsidiar ações de proteção e recuperação ambiental, visando à garantia dos usos atuais e futuros.

Neste contexto, o monitoramento da qualidade das águas superficiais no Estado do Rio de Janeiro, data-se seu início na década de 1970 com o monitoramento dos principais rios, reservatórios, lagoas costeiras, baías e praias. Atualmente, o Inea conta com 317 estações de monitoramento da qualidade da água que são acompanhadas pela Gerência de Avaliação de Qualidade de Água (GEAQ). Embora não exista estação inserida no território de Pinheiral, dois pontos de monitoramento de água de maior proximidade ao município (Tabela 5), situados em Volta Redonda, são utilizados para aferição do IQA do Rio Paraíba do Sul, em trecho a montante de Pinheiral.

Tabela 5 - Relação das estações fluviométricas aptas a fornecer dados de qualidade da água, localizadas no município de Volta Redonda/RJ.

CÓDIGO DA ESTAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	ENTIDADE		LATITUDE	LONGITUDE
		RESPONSÁVEL	DETERMINAÇÃO		
SE000001	Rio Paraíba do Sul	ANA	CPRM	-22,50	-44,08
SE000002	Rio Paraíba do Sul	Inea	Inea	-22,48	-44,08

Fonte: Autors, a partir do SNRH (2018).

Os dados acerca da qualidade das águas superficiais nestas estações entre o período de 2013 a 2017, sob a ótica do IQA_{surf} são apresentados no Quadro 6, no qual observa-se que a qualidade do Rio Paraíba do Sul entre 2013 a 2017 oscilou dentro da faixa considerada de qualidade razoável.

Quadro 6 - Valores máximos da IQA_{surf} no período de 2013 a 2017 nas estações de monitoramento do Inea localizadas no município de Volta Redonda/RJ.

ANO/ESTADO DE AMPLAÇÃO	PS419	PS421	CLASSIFICAÇÃO IQA _{surf}	
2013	50,00	56,20	Classificação	Faixa de IQA
2014	50,38	57,20	Bom	91 - 100
2015	62,70	61,40	Bom	71 - 90
2016	56,10	58,80	Razoável	51 - 70
2017	57,3	55,4	Razoável	26 - 50

Fonte: Autors.

A identificação da qualidade das águas superficiais do ponto de vista da gestão de resíduos sólidos possibilita aos gestores municipais em caso de instalação de infraestruturas referentes à disposição/manejo de resíduos sólidos nas proximidades de cursos d'água conhecer a situação desta pontualmente, de modo a evitar que a implantação e operacionalização das infraestruturas não depreciem ainda mais a qualidade das águas observadas (quando há monitoramento existente, caso contrário é importante que se monitore os cursos hídricos na área de drenagem de possíveis infraestruturas).

2.4.5.4 Indicadores socioeconômicos

O índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM) é um estudo concebido pela Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN) que acompanha anualmente o desenvolvimento socioeconômico de todos os mais de 5 mil municípios brasileiros em três áreas de atuação: Emprego e Renda, Educação e Saúde. Criado em 2000, ele é elaborado exclusivamente com base em estatísticas públicas oficiais, disponibilizadas pelas instituições do Trabalho, Educação e Saúde.

Segundo último levantamento do índice publicado em 2015, baseado em dados de 2013, o município de Pinheiral obteve pontuação 0,7462 (Gráfico 11), que é a média entre as áreas consideradas para o desenvolvimento municipal, com isto seu IFDM corresponde como de desenvolvimento moderado (entre 0,6 e 0,8 pontos). Este índice classificou Pinheiral na 29ª posição dentre os municípios fluminenses, e no âmbito nacional o colocou na 1.144ª posição.

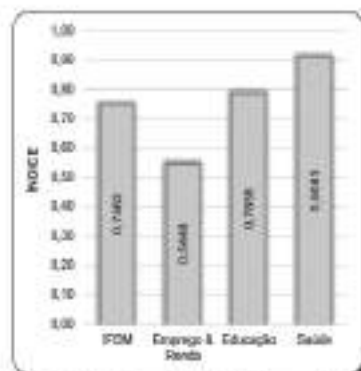


Gráfico 11 - Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM) do ano de 2015 (ano base 2013) para o município de Pinheiral.

Fonte: Autors, a partir do IFDM (2015).

Frisa-se que dentre os municípios do Estado do Rio de Janeiro, apenas 7,61% do total obtiveram pontuação superior a 0,8 pontos, de acordo com os critérios considerados para o ranking do IFDM.

Ainda, nota-se que o índice de Saúde foi o que mais se destacou dentre as categorias, fato este que pode se correlacionar com a redução nos casos de mortalidade no município (14,02%), conforme evidenciado no item 2.4.5.2. Em contrapartida, o índice com menor representatividade foi o de Emprego e Renda, o qual é justificado pela redução de empregos gerados no município durante o período de 2012 a 2017, representando uma queda de -28,43%, conforme descrito no tópico 2.4.2 (pág. 40). Importante ressaltar que a redução na geração de emprego no município pode ser reflexo do impacto da crise econômica que o país vem enfrentando nos últimos anos.

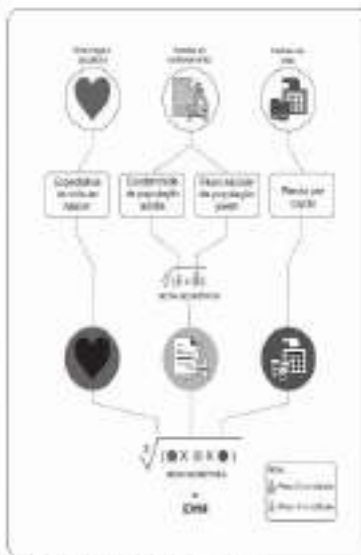


Figura 3 - Método de cálculo do IDHM.

Fonte: Autors, a partir do PNAD (2018).



O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é o conjunto de indicadores socioeconômicos de renda, longevidade e nível educacional da população, resultando em um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM).

Analisando os valores do IDHM de Pinheiral, apresentados no Gráfico 12, verifica-se que entre os anos de 1991 e 2010 houve uma taxa de crescimento de 36,67%, ou seja, o IDHM passou de 0,527 para 0,715. Entre 1991 e 2000 houve uma taxa de crescimento de 16,51% (o IDHM passou de 0,527 para 0,614). Além disso, verifica-se um aumento menos acentuado entre os anos de 2000 e 2010, com taxa de crescimento de aproximadamente 16,45%.

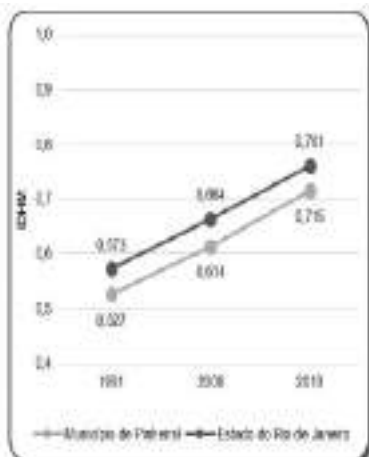


Gráfico 12 - Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano do município de Pinheiral e do Estado do Rio de Janeiro no período entre 1991 e 2010.
Fonte: Atlas, a partir de Atlas do Desenvolvimento Humano (2013).

Foi avaliada ainda a evolução e o incremento na economia de Pinheiral através do Produto Interno Bruto (PIB) e PIB per capita (Gráfico 13), que são importantes indicadores para se mensurar a atividade econômica, assumindo que o valor do PIB pode ser entendido como a capacidade da população de adquirir bens e produtos, ou seja, torna-se um indicador do padrão de vida da população, embora o mesmo não considere as desigualdades econômicas, sociais, índice de desemprego, dentre outros indicadores.

Observa-se que do ano de 2010 a 2014, houve um crescimento da ordem de 43,17% do PIB, o que reflete na elevação de 37,33% do PIB per capita.

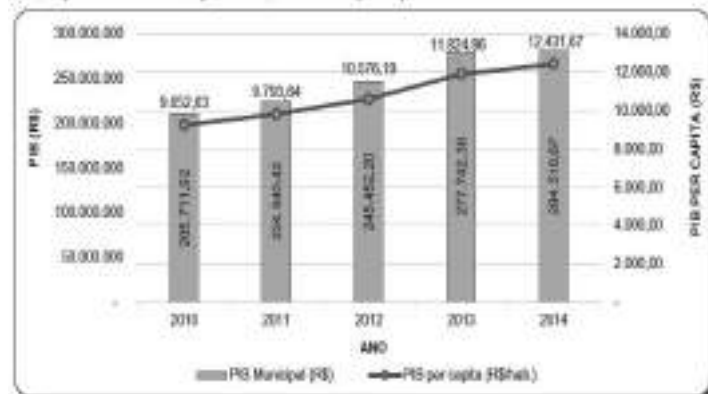


Gráfico 13 - Evolução do PIB e PIB per capita do município de Pinheiral entre os anos de 2010 a 2014.
Fonte: IBGE e CEPID-CEEP (2017).

3 DIAGNÓSTICO DO ARCAFOUÇO LEGAL, NORMATIVO E REGULAMENTADOR, CONTRATOS E CONVÊNIOS APLICÁVEIS À TEMÁTICA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

No âmbito da elaboração de um planejamento para a gestão dos resíduos sólidos surge a demanda de analisar, avaliar e prospectar os instrumentos legais e/ou contratos que podem influir na gestão de resíduos sólidos, objeto do presente produto, de modo a reconhecer convergências entre as esferas legislativa nacional, estadual e municipal, bem como as divergências/lacunas a serem equacionadas no arcabouço legal de Pinheiral, com o intuito de que o PMQRS tenha a devida efetividade que se espera.

Neste sentido, este capítulo aborda o arcabouço legal, normativo e regulamentador aplicável à temática de resíduos sólidos nas esferas federal, estadual e municipal, e complementarmente, agrega os contratos e convênios locais vigentes, aplicáveis ao sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, no intuito de avaliar suas especificidades de modo a identificar incompatibilidades em relação aos instrumentos legais que os regem.

Por fim, realiza-se uma breve análise dos principais aspectos analisados quanto ao aparato legal municipal correlato à gestão dos resíduos sólidos, evidenciando as deficiências, para as quais se buscou, no delineamento do planejamento, provisionar soluções, e os pontos positivos, sob os quais estabeleceu-se a prioridade de manutenção e melhoria futura.

3.1 LEVANTAMENTO E ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO VIGENTE

O presente subcapítulo retrata de forma sucinta nos tópicos 3.1.1, 3.1.2 e 3.1.3 os instrumentos legais (leis, normas e regulamentos) que direta e/ou indiretamente se relacionam com a gestão dos resíduos sólidos, respectivamente nos âmbitos federal, estadual e municipal, os quais por sua vez serão confrontados numa análise integrada (subcapítulo 3.2, pág. 66) de suas redações por assunto de interesse ao planejamento, de modo a propiciar a identificação da compatibilidade destes entre si, bem como garantir que o PMQRS tenha condições de apontar quais adequações gerais e/ou complementações devam ser realizadas no arcabouço legal municipal no âmbito da limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos.

3.1.1 Âmbito Federal

Neste tópico é apresentada uma síntese dos principais dispositivos legais e normativos vigentes no âmbito federal aplicáveis às temáticas relacionadas à gestão e ao gerenciamento de resíduos sólidos, abordando assuntos relativos a educação, meio ambiente, saneamento básico, determinações e definições técnicas, dentre outros fundamentais para implementação e operação do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

A gestão dos resíduos sólidos, enquanto parte integrante do saneamento básico, é preconizada na Constituição Federal (CF) de 1988 como direito do cidadão, e deve ser assegurada em vista da proteção à saúde e ao meio ambiente, da promoção à cidadania, infraestrutura e desenvolvimento urbano. Ademais, a partir da promulgação da CF, uma série de instrumentos legais na alçada do saneamento básico foi instituída almejando a melhoria de sua qualidade, com objetivo de garantir o acesso universal ao sistema, com qualidade e controle social, conferindo ao gestor público um desafio para a sustentabilidade com enfoque na gestão dos resíduos sólidos.

Neste sentido, no Quadro 7 são relacionados sequencialmente os principais atos legais (leis e decretos) formalizados no âmbito federal afinentes a gestão de resíduos sólidos, as resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Normas Técnicas Brasileiras (ABNT NBR) e por fim dispositivos legais e/ou iniciativas setoriais para atendimento da logística reversa.

Quadro 7 - Breve descritivo dos principais dispositivos legais de âmbito federal direta e/ou indiretamente relacionados com a gestão de resíduos sólidos.

NORMATIVO	DESCRIPTIVO
LEIS E DECRETOS	
Lei Federal n. 5.764, de 16 de dezembro de 1971	Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências.
Lei Federal n. 5.861, de 30 de março de 1962	Altera a redação do Art. 42 da Lei Federal n. 5.764, de 16 de dezembro de 1971.
Portaria Ministerial n. 53, de 1 de março de 1979	Determina que os projetos específicos de tratamento e disposição de resíduos sólidos, ficam sujeitos à aprovação do órgão estadual competente.
Lei Federal n. 6.766, de 19 de dezembro de 1979	Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras providências.
Lei Federal n. 6.803, de 2 de julho de 1980	Dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição, e dá outras providências. Art. 2: As zonas de uso exclusivamente industrial destinam-se, preferencialmente, à localização de estabelecimentos industriais cujos resíduos sólidos, líquidos e gasosos, ruídos, vibrações, emanções e radiações possam causar perigo à saúde, ao bem-estar e à segurança das populações, mesmo depois da aplicação de métodos adequados de controle e tratamento do efluentes, nos termos da legislação vigente.
Lei Federal n. 6.938, de 31 de agosto de 1981	Institui a Política Nacional de Meio Ambiente.



Constituição da República Federativa do Brasil de 1988	<p>Art. 23: Define ser competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios promover programas de saneamento básico;</p> <p>Art. 25, § 3º: Autoriza os Estados, mediante lei complementar, instituir regiões para integrar a organização, o planejamento e a execução das funções públicas de interesse comum;</p> <p>Art. 30, Inciso V: Compete aos Municípios organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local que tem caráter essencial;</p> <p>Art. 37, Inciso XXX: ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações;</p> <p>Art. 145: A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão instituir os seguintes tributos: (...) II – taxas, em razão do exercício do poder de polícia ou pela utilização, efetiva ou potencial, de serviços públicos específicos e divisíveis, prestados ao contribuinte ou postos a sua disposição; III – contribuição de melhoria, decorrente de obras públicas;</p> <p>§ 1º Sempre que possível, os impostos terão caráter pessoal e serão graduados segundo a capacidade econômica do contribuinte, facultado à administração tributária, especialmente para conferir efetividade a esses objetivos, identificar, respeitados os direitos individuais e nos termos da lei, o patrimônio, os rendimentos e as atividades econômicas do contribuinte;</p> <p>§ 2º As taxas não poderão ter base de cálculo própria de impostos;</p> <p>Art. 182, § 1º: Dispõe que a política de desenvolvimento urbano, associada pelo Poder Público Municipal, conforme diretrizes gerais fixadas por lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes (Art. 182) e obriga as cidades com mais de 20.000 habitantes a elaborarem o Plano Diretor;</p> <p>Art. 200: Inciso IV: Define ser competência do Sistema Único de Saúde (SUS) participar da formulação da política e da execução das ações de saneamento básico; e Inciso VI fiscalizar e inspecionar bebidas e água para consumo humano;</p> <p>Art. 225: Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações;</p> <p>Art. 241: Preconiza que a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios disciplinam por meio da lei os consórcios públicos e os convênios de cooperação entre os entes federados, autorizando a gestão associada de serviços públicos, bem como a transferência total ou parcial de encargos, serviços, pessoal e bens essenciais à continuidade dos serviços transferidos.</p>
Lei Federal n. 7.802, de 11 de julho de 1969	Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.
Lei Federal n. 8.666, de 21 de junho de 1993	Regulamenta o Art. 37, Inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.
Decreto Federal n. 875, de 19 de julho de 1993	Promulga o texto da Convenção sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito.

NORMATIVO	DESCRIPTIVO
Lei Federal n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997	Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do Art. 21 da Constituição Federal, e altera o Art. 1º da Lei Federal n. 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei Federal n. 7.990, de 28 de dezembro de 1989.
Lei Federal n. 9.606, de 12 de fevereiro de 1998	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
Lei Federal n. 9.762, de 26 de janeiro de 1999	Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e dá outras providências.
Lei Federal n. 9.795, de 27 de abril de 1999	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
Lei Federal n. 9.874, de 6 de junho de 2000	Altera a Lei Federal n. 7.802, de 11 de julho de 1969, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.
Lei Federal n. 10.257, de 10 de julho de 2001	Regulamenta os Arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Art. 2º: estabelece que a política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais: Inciso II: gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano.
Decreto Federal n. 4.074, de 4 de janeiro de 2002	Regulamenta a Lei Federal n. 7.802, de 11 de julho de 1969, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.
Lei Federal n. 11.107, de 06 de abril de 2005	Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências.
Decreto Federal n. 5.811, de 21 de junho de 2006	Dispõe sobre a composição, estruturação, competência e funcionamento do Conselho Nacional de Economia Solidária – CNES.
Decreto Federal n. 5.940, de 25 de outubro de 2006	Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências.
Decreto Federal n. 5.999, de 26 de dezembro de 2006	Dá nova redação ao Art. 3º do Decreto Federal n. 5.811, de 21 de junho de 2006, que dispõe sobre a composição, estruturação, competência e funcionamento do Conselho Nacional de Economia Solidária – CNES.
Lei Federal n. 11.445, de 5 de janeiro de 2007	Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis Federais n. 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 6.036, de 11 de maio de 1990, n.8.066, de 21 de junho de 1993, n. 8.967, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei n. 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.
Decreto Federal n. 6.017, de 17 de janeiro de 2007	Regulamenta a Lei Federal n. 11.107, de 6 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos.
Lei Federal n. 12.065, de 9 de outubro de 2009	Institui a data de 5 de junho como o dia nacional da Reciclagem.
Lei Federal n. 12.187, de 29 de dezembro de 2009	Institui a Política Nacional sobre Mudanças Climáticas – PNMC e dá outras providências.
Lei Federal n. 12.305, de 2 agosto de 2010	Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).
Lei Federal n. 12.334, de 20 de setembro de 2010	Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a redação do Art. 35 da Lei Federal n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do Art. 4º da Lei Federal n. 9.984, de 17 de julho de 2000.
Decreto Federal n. 7.390, de 9 de dezembro de 2010	Regulamenta os artigos 6, 11 e 12 da Lei Federal n. 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), e dá outras providências.



Decreto Federal n. 7.404, de 23 de dezembro de 2010	Regulamenta a Lei Federal n. 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.
Decreto Federal n. 7.435, de 23 de dezembro de 2010	Institui o Programa Pró-Catador, denomina Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis o Comitê Interministerial da Inclusão Social de Catadores de Lixo criado pelo Decreto de 11 de setembro de 2003, dispõe sobre sua organização e funcionamento, e dá outras providências.
Lei Federal n. 12.725, de 16 de outubro de 2012	Dispõe sobre o controle da fauna nas imediações de aeródromos. Art. 2, inciso V: Área do Segurança Aeroportuária (ASA): área circular do território de um ou mais municípios, definida a partir do centro geométrico da maior pista do aeródromo ou do aeródromo militar, com 20 km (vinte quilômetros) de raio, cujos uso e ocupação estão sujeitos a restrições especiais em função da natureza sensível de fauna.

NORMATIVO	DESCRIPTIVO
	Art. 2, inciso VI: atividade atrativa de fauna: vazadouros de resíduos sólidos e quaisquer outras atividades que sirvam de foco ou concorram para a atração relevante de fauna, no interior da ASA, comprometendo a segurança operacional da aviação.
Lei Federal n. 13.186, de 11 de novembro de 2015	Institui a Política de Educação para o Consumo Sustentável.
Lei Federal n. 13.308, de 6 de julho de 2016	Altera a Lei Federal n. 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, determinando a manutenção preventiva das redes de drenagem pluvial.
Decreto Federal n. 9.177, de 23 de outubro de 2017	Regulamenta o Art. 35 da Lei Federal n. 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e complementa os Arts. 16 e Art. 17 do Decreto n. 7.404, de 23 de dezembro de 2010 e dá outras providências.
Decreto Federal n. 9.373, de 11 de maio de 2018	Dispõe sobre a alienação, a cessão, a transferência, a destinação e a disposição final ambientalmente adequadas de bens móveis no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

RESOLUÇÕES DO CONAMA

Resolução CONAMA n. 1, de 23 de janeiro de 1986	Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental.
Resolução CONAMA n. 5, de 15 de agosto de 1983	Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários.
Resolução CONAMA n. 23, de 12 de dezembro de 1995	Dispõe sobre as definições e o tratamento a ser dado aos resíduos perigosos, conforme as normas adotadas pela Convenção da Basileia sobre o controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos perigosos e seu Depósito.
Resolução CONAMA n. 228, de 20 de agosto de 1997	Dispõe sobre a importação, em caráter excepcional, de desperdícios e resíduos de acumuladores elétricos de chumbo.
Resolução CONAMA n. 237, de 19 de dezembro de 1997	Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental.
Resolução CONAMA n. 254, de 26 de agosto de 1995	Licenciamento de formas rotativas de produção de cinquer para atividades de 540-processamento de resíduos.
Resolução CONAMA n. 275, de 25 de abril de 2001	Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva.
Resolução CONAMA n. 307, de 5 de julho de 2002	Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos de construção civil.
Resolução CONAMA n. 313, de 29 de outubro de 2002	Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.
Resolução CONAMA n. 316, de 29 de outubro de 2002	Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos.
Resolução CONAMA n. 334, de 3 de abril de 2003	Dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos.
Resolução CONAMA n. 348, de 16 de agosto de 2004	Altera a Resolução CONAMA n. 307, de 5 de julho de 2002, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos.
Resolução CONAMA n. 358, de 29 de abril de 2005	Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.
Resolução CONAMA n. 362, de 23 de junho de 2005	Dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado.
Resolução CONAMA n. 401, de 4 de novembro de 2008	Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências.
Resolução CONAMA n. 404, de 11 de novembro de 2008	Estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de atorno sanitário de pequeno porte de resíduos sólidos urbanos.
Resolução CONAMA n. 411, de 6 de maio de 2009	Dispõe sobre procedimentos para inspeção de indústrias consumidoras ou transformadoras de produtos e subprodutos florestais madeireiros de origem nativa, bem como os respectivos padrões de nomenclatura e coeficientes de rendimento volumétricos, inclusive carvão vegetal e resíduos de serragem, e dá outras providências.
Resolução CONAMA n. 416, de 30 de setembro de 2009	Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, e dá outras providências.
Resolução CONAMA n. 452, de 2 de julho de 2012	Dispõe sobre os procedimentos de controle da importação de resíduos, conforme as normas adotadas pela Convenção da Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito.
Resolução CONAMA n. 465, de 5 de dezembro de 2014	Dispõe sobre os requisitos e critérios técnicos mínimos necessários para o licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens de agrotóxicos e afins, vazias ou contendo resíduos.
Resolução CONAMA n. 468, de 29 de julho de 2015	Altera a Resolução CONAMA n. 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos de construção civil.
Resolução CONAMA n. 474, de 6 de abril de 2016	Altera a Resolução n. 411, de 6 de maio de 2009, que dispõe sobre procedimentos para inspeção de indústrias consumidoras ou transformadoras de produtos e subprodutos florestais madeireiros de origem nativa, bem como os respectivos padrões de nomenclatura e coeficientes de rendimento volumétricos, inclusive carvão vegetal e resíduos de serragem, e dá outras providências.

NORMATIVO	DESCRIPTIVO
Resolução CONAMA n. 481, de 9 de outubro de 2017	Estabelece critérios e procedimentos para garantir o controle e a qualidade ambiental do processo de compostagem de resíduos orgânicos, e dá outras providências.

NORMAS DA ABNT

ABNT NBR n. 10.157:1987	Atmos de resíduos perigosos - Critérios para projeto, construção e operação - Procedimento.
ABNT NBR n. 8.419:1992 (Versão Corrigida:1996)	Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos - Procedimento.
ABNT NBR n. 12.235:1992	Armazenamento de resíduos sólidos perigosos - Procedimento.
ABNT NBR n. 12.980:1993	Coleta, verificação e acondicionamento de resíduos sólidos urbanos - Terminologia.
ABNT NBR n. 13.463:1995	Coleta de resíduos sólidos.
ABNT NBR n. 13.591:1996	Compostagem - Terminologia.
ABNT NBR n. 8.643:1996	Aeródromos - Gerenciamento de resíduos sólidos.
ABNT NBR n. 13.896:1997	Aterros de resíduos não perigosos - Critérios para projeto, implantação e operação.
ABNT NBR n. 10.604:2004	Resíduos sólidos - Classificação.



ABNT NBR n. 10.005.2004	Procedimento para obtenção de extrato liofilizado de resíduos sólidos.
ABNT NBR n. 10.006.2004	Procedimento para obtenção de extrato solubilizado de resíduos sólidos.
ABNT NBR n. 10.007.2004	Amostragem de Resíduos Sólidos.
ABNT NBR n. 15.112.2004	Resíduos da construção civil e resíduos volumosos - Áreas de transbordo e triagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação.
ABNT NBR n. 15.113.2004	Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes - Áreas - Diretrizes para projeto, implantação e operação.
ABNT NBR n. 15.114.2004	Resíduos sólidos da construção civil - Áreas de reciclagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação.
ABNT NBR n. 9.191.2008	Sacos plásticos para acondicionamento de lixo - Requisitos e métodos de ensaio.
ABNT NBR n. 13.230.2008	Embalagens e acondicionamento plásticos recicláveis - Identificação e simbologia.
ABNT NBR n. 11.642.2009	Estabilidade de encaixes.
ABNT NBR n. 15.792.2010	Embalagem — Índice de reciclagem — Definições e método de cálculo.
ABNT NBR n. 15.848.2010	Resíduos sólidos urbanos - Áreas sanitárias de pequeno porte - Diretrizes para localização, projeto, implantação, operação e encerramento.
ABNT NBR n. 12.809.2013	Resíduos de serviços de saúde — Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde intraestabelecimento.
ABNT NBR n. 12.807.2013	Resíduos de serviços de saúde — Terminologia.
ABNT NBR n. 12.808.2016	Resíduos de serviços de saúde — Classificação.
ABNT NBR n. 12.810.2016	Resíduos de serviços de saúde — Gerenciamento extraestabelecimento — Requisitos.
ABNT NBR n. 13.221.2017	Transporte terrestre de resíduos.
ABNT NBR n. 13.853-1:2018	Recipientes para resíduos de serviços de saúde perfurantes ou cortantes - Requisitos e métodos de ensaio (Parte 1: Recipientes descartáveis).
ABNT NBR n. 13.334.2017	Contentores metálicos 0,8 m³ a 1,8 m³ para coleta de resíduos sólidos por coletores-compactadores de carregamento fixo - Requisitos para fabricação e utilização.
ABNT NBR n. 14.599.2014 (Errata 1:2015)	Implementos rodoviários - Requisitos de segurança para coletores-compactadores de resíduos sólidos.
ABNT NBR n. 16.434.2015	Amostragem de resíduos sólidos, solos e sedimentos - Análise de compostos orgânicos voláteis (COV) - Procedimento.
ABNT NBR n. 14.725.2011 (Errata 1:2014)	Resíduo químico - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente - Ficha com dados de segurança de resíduos químicos (FDSR) e rotulagem.
ABNT NBR n. 14.599.2014 (Versão Corrigida:2015)	Implementos rodoviários - Requisitos de segurança para coletores-compactadores de resíduos sólidos.
ABNT NBR n. 14.725.2014	Resíduo químico - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente - Ficha com dados de segurança de resíduos químicos (FDSR) e rotulagem.
ABNT NBR n. 16.156.2013	Resíduos de equipamentos eletroeletrônicos — Requisitos para atividade de manufatura reversa.
ABNT NBR n. 15.911-2:2010 (Versão Corrigida:2011)	Contentor móvel de plástico (Parte 2: Contentor de duas rodas, com capacidade de 120 L, 240 L e 360 L, destinado à coleta de resíduos sólidos urbanos (RSU) e de saúde (RSS) por coletor compactador).
ABNT NBR n. 15.911-3:2010 (Versão Corrigida:2011)	Contentor móvel de plástico (Parte 3: Contentor de quatro rodas com capacidade de 660 L, 770 L e 1.000 L, destinado à coleta de resíduos sólidos urbanos (RSU) e de saúde (RSS) por coletor compactador).
ABNT NBR n. 15.911-1:2010 (Versão Corrigida:2011)	Contentor móvel de plástico (Parte 1: Requisitos gerais).

NORMATIVO	DESCRIPTIVO
ABNT NBR n. 15.911-4:2010	Contentor móvel de plástico (Parte 4: Métodos de ensaio).
ABNT NBR n. 14.879.2011	Implementos rodoviários — Coletor-compactador de resíduos sólidos — Definição do volume.
ABNT NBR n. 13.302.2010	Implementos rodoviários — Coletor-compactador de resíduos sólidos e seus principais componentes — Terminologia.
ABNT NBR n. 15.116.2004	Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutural - Requisitos.
ABNT NBR n. 13.230.2008	Embalagens e acondicionamento plásticos recicláveis - Identificação e simbologia.
ABNT NBR n. 14.619.2017	Transporte terrestre de produtos perigosos - Incompatibilidade química.
ABNT NBR n. 7.500.2018	Identificação para o transporte terrestre, marítimo, movimentação e armazenamento de produtos.
ABNT NBR n. 7.501.2011	Transporte terrestre de produtos perigosos — Terminologia.
ABNT NBR n. 7.503.2018	Transporte terrestre de produtos perigosos - Ficha de emergência e envelope para o transporte - Características, dimensões e preenchimento.
ABNT NBR n. 9.735.2017	Conjunto de equipamentos para emergências no transporte terrestre de produtos perigosos.
ABNT NBR n. 13.237.2017	Agrotóxicos e afins - Determinação do resíduo por poncamento úmido.
ABNT NBR n. 13.989.2017	Papel, cartão, pastas celulósicas e madeira — Determinação do resíduo (cinza) após a incineração a 525 °C.
ABNT NBR n. 13.227.2016 (Versão Corrigida:2017)	Agrotóxicos e afins - Determinação do resíduo não volátil.
ABNT NBR n. 14.852.2013	Implementos rodoviários — Coletor-transportador de resíduos de serviços de saúde — Requisitos de construção e inspeção.
ABNT NBR n. 16.063.2012	Agrotóxicos e afins — Determinação do resíduo não sulfonível.
ABNT NBR n. 15.051.2004	Laboratório clínico - Gerenciamento de resíduos.
ABNT NBR n. 8.843.1996	Aeroporos - Gerenciamento de resíduos sólidos.
ABNT NBR n. 11.174.1990	Armazenamento de resíduos classes II - não inertes e III - inertes - Procedimento.
ABNT NBR n. 11.175.1990	Incineração de resíduos sólidos perigosos - Padrões de desempenho - Procedimento.
ABNT NBR n. 15.033.2010	Manufatura mineral - Aparelhos de refrigeração.
ABNT NBR n. 15.448-2:2008	Embalagens plásticas degradáveis não de fontes renováveis (Parte 2: Biodegradação e compostagem - Requisitos e métodos de ensaio).
ABNT NBR n. 15.448-1:2008	Embalagens plásticas degradáveis não de fontes renováveis (Parte 1: Terminologia).
ABNT NBR n. 15.065.2011	Fluidos frigoríficos — Recolhimento, reciclagem e regeneração (RR) — Procedimento.
ABNT NBR n. 16.508.2017	Alumínio e suas ligas - Definições e métodos de cálculo para determinação do conteúdo reciclado em produtos extrudados, laminados e fundidos.
ABNT NBR n. 16.290.2014	Bens reprocessados — Requisitos gerais.
ABNT NBR n. 16.229.2013	Sucata de ferro fundido e aço.
ABNT NBR n. 16.534.2016	Melhoria da produtividade - Indicadores para o sistema de gestão da sustentabilidade.
ABNT NBR ISO n. 10.087.2015	Máquinas rodoviárias - Sustentabilidade - Terminologia, fatores de sustentabilidade e relatório.
ABNT NBR ISO n. 14.004.2016	Sistemas de gestão ambiental - Diretrizes gerais para a implementação.
ABNT NBR ISO n. 14.001.2016	Sistemas de gestão ambiental — Requisitos com orientações para uso.

NORMATIVOS RELATIVOS AOS SISTEMAS DE LOGÍSTICA REVERSA

ACORDO SETORIAL

Embalagens plásticas de óleos lubrificantes	Assinado em 19/12/2012. Publicado no Diário Oficial da União (D.O.U) de 07/02/2013.
Lâmpadas fluorescentes de vapor de sódio e mercúrio de luz mista	Assinado em 27/11/2014. Publicado no D.O.U de 12/03/2015.
Embalagens em geral	Assinado em 25/11/2015. Publicado no D.O.U. de 27/11/2015.
Produtos eletroeletrônicos e seus componentes	Em negociação. Próxima etapa de consulta pública.
Medicamentos	Em negociação. Próxima etapa de consulta pública.

REGULAMENTO EXPEDIDO PELO PODER PÚBLICO

Pneus inservíveis	Resolução CONAMA n. 416/2009: dispõe sobre a degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, e dá outras providências. Instrução Normativa Ibama n. 1/2010: institui os procedimentos necessários ao cumprimento da Resolução CONAMA n. 416/2009, pelos fabricantes e importadores de pneus novos, sobre a coleta e destinação final de pneus inservíveis.
-------------------	--



NORMATIVO	DESCRIPTIVO
Embalagens de agrotóxicos	Lei Federal n. 7.802/1989: dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins. Lei Federal n. 9.974/2000 altera a Lei Federal n. 7.802/1989.
Embalagens de agrotóxicos	Decreto Federal n. 4.074/2002: regulamenta a Lei Federal n. 7.802/1989.
Óleo lubrificante usado ou contaminado (Oluc)	Resolução CONAMA n. 362/2005: dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final do óleo lubrificante usado ou contaminado.
Pilhas e baterias	Resolução CONAMA n. 401/2006: estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado. Instrução Normativa Ibama n. 8/2012: institui, para fabricantes nacionais e importadores, os procedimentos relativos ao controle do recolhimento e da destinação final de pilhas e baterias ou de produtos que as incorporem.
INICIATIVAS OPERANTES NA TEMÁTICA	
Próxios insuscetíveis	Reciclap: entidade criada pelos fabricantes de pneus em 2007 é considerada uma das maiores iniciativas da indústria brasileira na área de responsabilidade pós consumo. O trabalho desenvolvido visa a coleta e destinação de pneus insuscetíveis de forma ambientalmente adequada, proporcionando o reaproveitamento no próprio setor ou em outros setores industriais, quando possível.
Embalagens de agrotóxicos	Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (Inpev): entidade que integra todos os elos da cadeia que gerencia o sistema de destinação das embalagens de defensivos agrícolas pós consumo.
Embalagens em geral	Sistema Campo Limpo: programa brasileiro da logística reversa de embalagens vazias de defensivos agrícolas, no qual o Inpev atua como núcleo de inteligência. Abrange todos as regiões do país e tem como base o conceito de responsabilidade compartilhada: agricultores; indústria fabricante; canais de distribuição e poder público têm papéis e responsabilidades específicas. Coatização Embalagens: grupo composto por organizações representativas do setor empresarial da indústria e comércio, sendo: fabricantes; importadores; distribuidores e comerciantes de embalagens em geral. Separe Nilo Pare: programa desenvolvido pela coalizão para operacionalizar o sistema de logística reversa de embalagens em geral.

Fonte: Autores, a partir de Brasil (2018), CONAMA (2018), ABNT e SINIR¹⁸ (2018).

3.1.2 Ambiente Estadual

O Estado do Rio de Janeiro através da sua Constituição Estadual versa matérias sobre o meio ambiente, recursos naturais e saneamento, as quais são as balizadoras para o desenvolvimento dos instrumentos legais municipais (leis, decretos, entre outros) vigentes na sua territorialidade em consonância ao leito constitucional da república e normativos legais federais.

Em sentido mais abrangente e aplicável à temática em estudo neste relatório, buscando aplicar os preceitos constitucionais, a Lei Estadual n. 5.101, de 04 de outubro de 2007, criada pelo Instituto Estadual do Ambiente (Inea), com sede na Capital do Estado, contém no mesmo a função de executar as políticas estaduais do meio ambiente, de recursos hídricos e de recursos florestais adotadas pelos Poderes Executivo e Legislativo.

A Política Estadual de Resíduos Sólidos (PERS/RJ) promulgada pela Lei Estadual n. 4.191, de 30 de setembro de 2003, dentro seus princípios abarca a minimização da geração de resíduos sólidos no Estado, através de adoção de processos de baixo geração, reciclagem e/ou reciclagem de resíduos; e a promoção de um modelo de gestão de resíduos que incentive a cooperação intermunicipal, estimulando a busca de soluções consorciadas, observando suas variáveis ambientais, sociais, culturais, econômicas, tecnológicas e regionais.

Dentre os objetivos da PERS/RJ cabe destacar: a erradicação de liões, evitando o agravamento dos problemas ambientais gerados pelos resíduos sólidos; o estabelecimento de políticas governamentais integradas para a gestão dos resíduos sólidos; o estímulo aos municípios a atingirem a autosustentabilidade econômica dos seus sistemas de limpeza pública e urbana através da criação

e implantação de mecanismos de cobrança e arrecadação compatíveis com a capacidade de pagamento da população; o estímulo a segregação na origem e coleta de resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis; e o estímulo e implantação de novas tecnologias e processos não poluentes para tratamento, reciclagem e disposição final dos resíduos sólidos.

Ainda insia salientar que a PERS/RJ destaca uma seção específica a logística reversa, especificando em seu Art. 22 a obrigação de estruturar e implementar sistema de logística reversa, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de: agrotóxicos, seus resíduos e embalagens; pilhas e baterias; pneus; óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens; lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio, mercúrio e de luz mista; e produtos eletrônicos e seus componentes.

Observa-se que apesar de ter sido instituída anteriormente à PNRS, a PERS/RJ trouxe em seu corpo um rol de premissas que, no advento da promulgação da lei federal diretamente aplicável à temática, integraram também o seu corpo, demonstrando que o Estado do Rio de Janeiro antecipeu-se em relação a tais regimentos que vieram a ser premissas legais nacionais.

De forma complementar ao discorrido ao longo do presente tópico, uma série de dispositivos legais coexistem no arcabouço legislativo do Estado do Rio de Janeiro que tratam de matérias específicas e correlatas a gestão dos resíduos sólidos. Em função disso, e atrelado à objetividade do produto, o levantamento de tais instrumentos é apresentado de forma compilada no Quadro 8, considerando ainda os programas no âmbito estadual voltados à implementação de sistemas de logística reversa visando fortalecer as iniciativas e a cadeia produtiva da reciclagem no território do Estado.

Quadro 8 – Breve descritivo dos principais dispositivos legais de âmbito estadual direta e/ou indiretamente relacionados à gestão de resíduos sólidos.

NORMATIVO	DESCRIPTIVO
	LEIS E DECRETOS
Constituição do Estado do Rio de Janeiro, de 05 de outubro de 1989	Artigo 281 – Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente saudável e equilibrado, bem do uso comum do povo e essencial à qualidade de vida, impondo-se a todos, e em especial ao Poder Público, o dever de defendê-lo, zelar por sua recuperação e proteção, em benefício das gerações atuais e futuras. § 1º – Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: XX – promover a conscientização da população e a adequação do ensino de forma a incorporar os princípios e objetivos de proteção ambiental; XXI – implementar política salarial visando a coleta seletiva, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos urbanos, hospitalares e industriais, com ênfase nos processos que envolvam sua reciclagem; XXII – criar o Conselho Estadual do Meio Ambiente, de composição paritária, no qual participarão os Poderes Executivo e Legislativo, comunidades científicas e associações civis, na forma da lei; XXIII – instituir órgãos próprios para estudar, planejar e controlar a utilização racional do meio ambiente.
Lei Complementar n. 87, de 16 de dezembro de 1997	Dispõe sobre a região metropolitana do Rio de Janeiro, sua composição, organização e gestão, e sobre a microrregião dos bicos, define as funções públicas e serviços de interesse comum e dá outras providências.
Lei Complementar n. 156, de 25 de dezembro de 2013	Altera a região metropolitana do Rio de Janeiro, sua composição, organização e gestão.
Lei Ordinária n. 126, de 10 de maio de 1977	Dispõe sobre a proteção contra a poluição sonora, estendendo a todo o Estado do Rio de Janeiro, o disposto no Decreto-lei n. 112, de 12 de agosto de 1969, do ex-estado da Guanabara, com as modificações que menciona.
Lei Ordinária n. 466, de 21 de outubro de 1961	Dispõe sobre o zoneamento industrial na região metropolitana do Rio de Janeiro.
Lei Ordinária n. 759, de 22 de junho de 1984	Dispõe sobre a recuperação de materiais utilizados pelos órgãos da administração estadual.
Lei Ordinária n. 940, de 17 de dezembro de 1985	Dispõe sobre a preservação da coleção hídrica e o tratamento das águas residuais e resíduos provenientes das indústrias sucroalcoólicas das regiões cariocas do Estado.



Lei Ordinária n. 1.228, de 17 de novembro de 1987	Proíbe a criação de depósitos de lixo atômico ou resíduos radioativos no Estado do Rio de Janeiro.
Lei Ordinária n. 1.356, de 03 de outubro de 1988	Dispõe sobre os procedimentos vinculados à elaboração, análise e aprovação dos estudos de impacto ambiental.
Lei Ordinária n. 1.361, de 05 de outubro de 1988	Regula e estabelece o processamento e a disposição final de resíduos industriais líquidos.
Lei Ordinária n. 1.561, de 09 de novembro de 1989	Obriga o uso de sacos ou recipientes coloridos de lixo ao lado das bancas, "estantes" ou canoas para recolhimento de materiais inservíveis, provenientes da comercialização.
Lei Ordinária n. 1.831, de 06 de julho de 1991	Cria a obrigatoriedade das escolas públicas procederem à coleta seletiva do lixo do Estado do Rio de Janeiro.
Lei Ordinária n. 2.011, de 10 de julho de 1992	Dispõe sobre a obrigatoriedade da implementação de programa de redução de resíduos.
Lei Ordinária n. 2.060, de 28 de janeiro de 1993	Dispõe sobre a coleta do lixo hospitalar e de outras providências.
Lei Ordinária n. 2.061, de 28 de janeiro de 1993	Determina que toda e qualquer espécie de resíduos, decorrentes de aplicação em clientes da área médica e odontológica, sejam incinerados.
Lei Ordinária n. 2.419, de 20 de julho de 1995	Cria em áreas administradas pelo Estado e os municípios depósitos para recolhimento de lixo reciclável mediante convênios firmados com as companhias de limpeza urbana municipais ou suas contratadas e de outras providências.
Lei Ordinária n. 2.939, de 08 de maio de 1998	Dispõe sobre o transporte e armazenamento de baterias usadas de telefones celulares, e de outras providências.
Lei Ordinária n. 3.007, de 09 de julho de 1998	Dispõe sobre o transporte, armazenamento e queima de resíduos tóxicos no Estado do Rio de Janeiro.
Lei Ordinária n. 3.009, de 13 de julho de 1998	Proíbe o despejo de lixo em locais públicos e de outras providências.
Lei Ordinária n. 3.102, de 16 de novembro de 1998	Dispõe sobre a obrigatoriedade de que todos os panfletos publicitários contemplem a recomendação: "Não jogue este impresso na via pública".
Lei Ordinária n. 3.183, de 28 de janeiro de 1999	Autoriza o poder executivo a criar normas e procedimentos para o serviço de coleta e disposição final de pilhas no Estado do Rio de Janeiro.
Lei Ordinária n. 3.206, de 12 de abril de 1999	Autoriza o Poder Executivo a criar normas e procedimentos para o serviço de coleta, reciclagem e disposição final de garrafas e embalagens plásticas no Estado do Rio de Janeiro.
Lei Ordinária n. 3.227, de 05 de julho de 1999	Dispõe sobre o destino dos resíduos de prata.
Lei Ordinária n. 3.316, de 09 de dezembro de 1999	Autoriza o poder executivo a implantar sistema de tratamento de resíduos sólidos dos serviços de saúde e de outras providências.
Lei Ordinária n. 3.325, de 17 de dezembro de 1999	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Estadual de Educação Ambiental, cria o Programa Estadual de Educação Ambiental e complementa a Lei Federal n. 9.795/99 no âmbito do Estado do Rio de Janeiro.
Lei Ordinária n. 3.369, de 07 de janeiro de 2000	Estabelece normas para a destinação final de garrafas plásticas e de outras providências.
Lei Ordinária n. 3.415, de 29 de maio de 2000	Dispõe sobre a coleta de baterias de telefones celulares e de veículos automotores, e de outras providências.
NORMATIVO	
DESCRIPTIVO	
Lei Ordinária n. 3.467, de 14 de setembro de 2000	Dispõe sobre as sanções administrativas derivadas de condutas lesivas ao meio ambiente no Estado do Rio de Janeiro, e de outras providências.
Lei Ordinária n. 3.606, de 13 de julho de 2001	Institui a obrigatoriedade das empresas produtoras de disquetes ao recolhimento dos mesmos quando inutilizados, dando destinação final adequada, sem causar poluição ambiental.
Lei Ordinária n. 3.935, de 06 de setembro de 2002	Autoriza o poder executivo estadual a conceder prêmios para os municípios que tratam adequadamente o lixo por eles produzido.
Lei Ordinária n. 3.972, de 24 de setembro de 2002	Dispõe sobre o uso, a produção, o consumo, o comércio, o transporte interno, o armazenamento, o destino final dos resíduos e embalagens, de agrotóxicos e de seus componentes e afins e, bem assim, o controle, inspeção e fiscalização, e de outras providências.
Lei Ordinária n. 4.191, de 30 de setembro de 2003	Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos e de outras providências. Art. 1º - Ficam estabelecidos, na forma desta Lei, princípios, procedimentos, normas e critérios referentes à geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos no Estado do Rio de Janeiro, visando controle da poluição, da contaminação e a minimização de seus impactos ambientais.
Lei Ordinária n. 4.195, de 03 de outubro de 2003	Dispõe sobre a obrigatoriedade da colocação de amassadores de latas para reciclagem nos bares e restaurantes.
Lei Ordinária n. 4.645, de 23 de novembro de 2005	Dispõe sobre o ensino de noções de reciclagem.
Lei Ordinária n. 4.829, de 30 de agosto de 2006	Institui a política de reciclagem de entulhos de construção civil e de outras providências.
Lei Ordinária n. 4.943, de 20 de dezembro de 2006	Dispõe sobre a implantação de aterros sanitários na região metropolitana do Rio de Janeiro.
Lei Ordinária n. 4.959, de 20 de dezembro de 2006	Autoriza o Poder Executivo a instituir o programa de reciclagem de papel, no âmbito da Administração Pública Estadual, e de outras providências.
Lei Ordinária n. 5.023, de 27 de abril de 2007	Dispõe sobre a obrigatoriedade de serem incluídos no EIA-RIMA (Estudo e Relatório de Impacto Ambiental) de aterro sanitário, os projetos de estações de transferência de resíduos sólidos.
Lei Ordinária n. 5.065, de 05 de julho de 2007	Institui programa estadual de tratamento e reciclagem de óleos e gorduras de origem vegetal ou animal e de uso culinário.
Lei Ordinária n. 5.131, de 14 de novembro de 2007	Torna obrigatório que os estabelecimentos situados no Estado do Rio de Janeiro, que comercializam lâmpadas fluorescentes, coloquem à disposição dos consumidores livreira para a sua coleta quando descartadas ou inutilizadas, e de outras providências.
Lei Ordinária n. 5.192, de 15 de janeiro de 2008	Dispõe sobre a elaboração do Plano Diretor Metropolitano do Estado do Rio de Janeiro. Art. 3º. O Plano Diretor deverá abordar e considerar, com relevância, os seguintes aspectos:
	I - Instituição da Gestão Metropolitana consorciada; II - Ambiental; III - Uso do solo; IV - Saneamento ambiental: a) captação, tratamento, transporte e distribuição de águas; b) coleta, tratamento e disposição final de esgotos sanitários; c) coleta, tratamento e disposição final de resíduos sólidos; d) drenagem (macro e meso).
Lei Ordinária n. 5.502, de 15 de julho de 2008	Dispõe sobre a substituição e recolhimento de sacolas plásticas em estabelecimentos comerciais localizados no Estado do Rio de Janeiro como forma de colocá-las à disposição do ciclo de reciclagem e proteção ao meio ambiente fluminense e acrescenta o Artigo 98-A à Lei n. 3.467/2000.
Lei Ordinária n. 5.549, de 25 de setembro de 2009	Estabelece diretrizes para a verificação da segurança de barragem a de depósito de resíduos tóxicos industriais e de outras providências.
Lei Ordinária n. 6.362, de 19 de dezembro de 2012	Estabelece normas suplementares sobre o gerenciamento estadual para disposição final ambientalmente adequada de resíduos sólidos em aterros sanitários.
Lei Ordinária n. 6.408, de 12 de março de 2013	Torna obrigatória todas as edificações residenciais com mais de três andares no Estado do Rio de Janeiro a disponibilizarem recipientes para coleta seletiva de lixo.
Lei Ordinária n. 6.635, de 18 de dezembro de 2013	Dispõe sobre o gerenciamento dos resíduos sólidos hospitalares e dos serviços de saúde no Estado do Rio de Janeiro e de outras providências.
Lei Ordinária n. 6.724, de 25 de março de 2014	Obriga as empresas de coleta de resíduos sólidos urbanos do Estado do Rio de Janeiro a vacinar contra a hepatite "A" todos os funcionários que trabalham na coleta do lixo.
Lei Ordinária n. 6.805, de 18 de junho de 2014	Inclui artigos na Lei n. 4.191, de 30 de setembro de 2003 - Política Estadual de Resíduos Sólidos, instituindo a obrigação da implementação de sistemas de logística reversa para resíduos eletroeletrônicos, agrotóxicos, pneus e óleos lubrificantes no âmbito do Estado do Rio de Janeiro.



NORMATIVO	DESCRIPTIVO
Lei Ordinária n. 6.862, de 15 de julho de 2014	Obriga as empresas que prestam serviço de remoção e transporte de lixo a equiparem com rastreador nos veículos utilizados nessa remoção e transporte.
Lei Ordinária n. 6.864, de 23 de setembro de 2014	Dispõe sobre a obrigatoriedade da instalação de coletores de chorume nos caminhões de lixo que transitam por vias estaduais.
Lei Ordinária n. 7.159, de 17 de dezembro de 2015	Dispõe sobre a criação do programa "Incentivo a Coleta Seletiva" no âmbito do Estado do Rio de Janeiro.
Lei Ordinária n. 7.313, de 14 de junho de 2016	Dispõe sobre o descarte e coleta dos filtros de cigarros para reciclagem e de outras providências.
Lei Ordinária n. 7.617, de 05 de junho de 2017	Dispõe sobre a utilização da massa asfáltica produzida com borracha de pneumáticos inservíveis provenientes da reciclagem.
Lei Ordinária n. 7.634, de 25 de junho de 2017	Estabelece estratégias para ampliar a coleta seletiva em benefício da inclusão socio produtiva dos catadores.
Lei Ordinária n. 7.742, de 11 de outubro de 2017	Cria a Política Estadual de Educação de Consumo Sustentável no Estado do Rio de Janeiro.
Lei Ordinária n. 7.768, de 06 de novembro de 2017	Institui o programa de reciclagem do coco verde no âmbito do estado do rio de janeiro
Lei Ordinária n. 7.845, de 10 de janeiro de 2018	Altera a lei n. 6906/2014 que dispõe sobre procedimentos de manejo de passeriformes da fauna silvestre nativa para todas as etapas relativas às atividades de criação, reprodução, manutenção, treinamento, coposição, transporte, transferência, aquisição, guarda, depósito, utilização e realização de eventos a serem observados dentro das políticas de controle e manejo de competência do Instituto estadual ambiental INEA, para a criação amadora de passeriformes nativos no estado do rio de janeiro
Lei Ordinária n. 7.873, de 02 de março de 2018	Altera a Lei n. 5.968, de 06 de maio de 2011, obriga a divulgação, no rótulo das embalagens de óleo comestível, da informação sobre a destinação correta do produto após o uso, e dá outras providências.
Lei Ordinária n. 7.913, de 14 de março de 2018	Altera a Lei Estadual n. 7.617, de 05 de junho de 2017 e dá outras providências.
Decreto Estadual n. 41.122, de 08 de janeiro de 2008	Institui o Plano Diretor de Gestão de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro.
PROGRAMAÇÃO DE LOGÍSTICA REVERSA	
Programa Coleta Seletiva Solidária (CSS)	Realizado pela Secretaria de Estado do Ambiente (SEA) e Instituto Estadual do Ambiente (Inea) em parceria com a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ); Objetivo: a implantação da coleta seletiva solidária, a melhoria da gestão dos resíduos sólidos urbanos nos municípios do estado, o fortalecimento da cadeia produtiva da reciclagem e a valorização e inclusão social dos catadores de materiais recicláveis.
Programa Jogue Limpo	Parceria da SEA com as entidades de classe signatárias; Objetivo: a implementação do Sistema de Responsabilidade Pós-Consumo para recebimento, armazenamento e destinação final, preferencialmente reciclagem de embalagens plásticas usadas de óleos lubrificantes.
Programa de Reaproveitamento de Óleos Vegetais do Estado do Rio de Janeiro (Prove)	Desenvolvido pela SEA em parceria com o Inea; Objetivo: estimular a coleta de óleo de cozinha usado e a sua reutilização na produção de sabão e de fontes alternativas de energia, como o biodiesel.

Fonte: Autores, a partir de informações do Governo do Estado do Rio de Janeiro (2018).

3.1.3 Âmbito Municipal

Com as recentes legislações brasileiras, tomou-se obrigatório que os municípios elaborem suas políticas municipais em diversas áreas dos serviços públicos. Neste sentido, o município de Pinheiral já possui seu Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), elaborado com vistas a atender à exigência da Lei Federal n. 11.445/2007. O PMSB buscou atender os requisitos básicos exigidos na legislação, entretanto não abarcou o planejamento para todas as variantes, contemplando somente o sistema de abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem e manejo de águas pluviais. Entende-se desta forma que não foi atendido ao escopo preconizado em lei.

No tocante ao PMSB finalizado em 2014, o mesmo foi elaborado considerando o período de 2014 a 2033, isto é, 20 anos, através de um esforço conjunto entre a Prefeitura Municipal de Pinheiral junto à Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP). Neste documento, é约定endo ainda que as revisões do plano deverão ocorrer a cada 4 anos.

Importante expor ainda que a partir da análise do rol de informações recebidas e disponibilizadas no sítio virtual consultado observou-se que o PMSB em alusão não se tornou uma política municipal, uma vez que não foi aprovado e instituído através de lei. Desta forma, alude-se que esta é uma etapa fundamental a ser superada após a finalização de instrumentos de planejamento do tipo, ou seja, tanto o PMGIRS em elaboração quanto o PMSB que demanda revisão devem tornar-se políticas públicas e serem instituídos via legislação.

Tendo exposto isto, é importante mencionar que este PMGIRS levou em consideração na sua elaboração e proposições futuras o conjunto de Leis, Decretos e demais normativos que fazem parte do aparato legal do município de Pinheiral. Os quais se encontram dispostos nos quadros a seguir de acordo com a temática que se relacionam diretamente, fundamentalmente relacionados a aspectos de estrutura e organização administrativa e financeira (Quadro 9), territorial (Quadro 10) e, por fim, as regulamentações e disposições legais aplicáveis diretamente à temática de resíduos sólidos (Quadro 11).

Quadro 9 – Relação de legislações municipais inventariadas relacionadas direta e/ou indiretamente a estrutura e organização administrativa e financeira municipal.

LEI	DESCRIPTIVO
Lei Municipal n. 15, de 31 de maio de 1997	Dispõe sobre a defesa e a proteção à saúde individual e coletiva da população
Lei Complementar n. 001, de 16 de outubro de 1997	Dispõe sobre as contribuições no município de Pinheiral/RJ;
Lei Orgânica, de 15 novembro de 1997	Considerada a Lei maior do município, estabelece diretrizes para que regem a administração pública.
Lei Municipal n. 387, de 05 de janeiro de 2017	Dispõe sobre o Código do Postura do município de Pinheiral
Lei Complementar n. 080, de 30 de junho de 2008	Estabelece o Plano Diretor do Município de Pinheiral

Lei Municipal n. 527, de 23 de dezembro de 2006	Dispõe sobre o Plano Plurianual para o quadriênio de 2010/2013, e dá outras providências.
Lei Municipal n. 701, de 25 de julho de 2013	Dispõe sobre a Estrutura Administrativa do Governo Municipal de Pinheiral, estabelece as diretrizes, e determina outras providências.
Lei Municipal n. 731, de 28 de dezembro de 2013	Dispõe sobre o Plano Plurianual para o quadriênio de 2014/2017, e determina outras providências.
Lei Municipal n. 740, de 28 de dezembro de 2013	Estabelece normas para controle e sanção de furtos no município de Pinheiral
Lei Municipal n. 744, de 26 de dezembro de 2013	Altera a Lei n. 387, de 05 de janeiro de 2017, que dispõe sobre o Código do Postura do Município de Pinheiral.
Lei Municipal n. 810, de 25 de novembro de 2014	Dispõe sobre a elaboração da Lei das Diretrizes Orçamentárias - LDO de 2015, e determina outras providências.
Lei Municipal n. 817, de 08 de dezembro de 2014	Dispõe sobre a política de arborização, ajardinamento, gestão do verde e do meio ambiente, no âmbito do município de Pinheiral.
Lei Municipal n. 868, de 17 de abril de 2017	Dispõe sobre a estrutura da Administração Pública Municipal, e determina outras providências.
Lei Municipal n. 1000, de 28 de dezembro de 2017	Dispõe sobre o Plano Plurianual para o quadriênio de 2018/2021, e dá outras providências.
Lei Municipal n. 1001, de 28 de dezembro de 2017	Dispõe sobre a Lei Orçamentária Anual para o exercício de 2018, e dá outras providências.

Fonte: Câmara Municipal de Pinheiral (2018).

Quadro 10 – Relação de legislações municipais inventariadas relacionadas direta e/ou indiretamente a estrutura e organização territorial municipal.

LEI	DESCRIPTIVO
Lei Municipal n. 496, de 15 de maio de 2008	Institui Área de Especial Interesse Social, e dá outras providências.
Lei Municipal n. 515, de 1 de setembro de 2011	Cria a Zona Empresarial Meia do Pinheiral, revoga as Leis n. 551, de 08 de setembro de 2010, e, n. 575, de 20 de janeiro de 2011, e determina outras providências.
Lei Municipal n. 710, de 15 de outubro de 2013	Cria o Distrito Industrial e Empresarial e determina outras providências.
Lei Municipal n. 772, de 11 de julho de 2014	Cria e Delimita as Salinas do município de Pinheiral e determina outras providências.
Lei Municipal n. 731, de 24 de setembro de 2014	Dispõe sobre o zoneamento, parcelamento, empreendimento, uso e ocupação do solo no município de Pinheiral e toda de outras providências.
Lei Municipal n. 781, de 27 de janeiro de 2017	Dispõe sobre a regulamentação fundiária do interesse social das ocupações incidentes em terras de propriedade do município de Pinheiral/RJ, situadas na área rural do município.
Lei Municipal n. 782, de 27 de janeiro de 2017	Dispõe sobre a regulamentação fundiária de interesse social das ocupações em terras de propriedade do município de Pinheiral/RJ, situadas na área urbana do município.
Lei Municipal n. 981, de 27 de janeiro de 2017	Dispõe sobre a regulamentação fundiária do interesse social das ocupações incidentes em terras de propriedade do município de Pinheiral, situadas na área rural do município, e dá outras providências.
Lei Municipal n. 982, de 27 de janeiro de 2017	Dispõe sobre a regulamentação fundiária do interesse social das ocupações incidentes em terras de propriedade do município de Pinheiral, situadas na área urbana do município, e dá outras providências.

Fonte: Câmara Municipal de Pinheiral (2018).

Quadro 11 – Relação dos principais dispositivos legais de âmbito municipal direta e/ou indiretamente relacionados com a gestão de resíduos sólidos.

LEI	DESCRIÇÃO
Lei Municipal n. 236, de 25 de abril de 2003	Autoriza o executivo realizar Licitação Pública para firmar parcerias com empresas privadas, obtendo a colocação de lixeiras e coletores de lixo em logradouros públicos do município.
Lei Municipal n. 305, de 30 de agosto de 2004	Institui o Código Municipal do Meio Ambiente.
Lei Municipal n. 325, de 27 de julho de 2005	Autoriza o município de Pinheiral a firmar convênio que menciona, e dá outras providências.
Lei Municipal n. 346, de 30 de dezembro de 2005	Autoriza o município de Pinheiral a realizar o Conselho Público entre os municípios do Região do Médio Paraíba, visando a implantação do Centro de Tratamento de Resíduos Sólidos (CTRS), através do Conselho Público, observando o que estabelece a Lei Federal n. 11.107, de 06 de abril de 2005, e as normas estabelecidas pelo protocolo de Kyoto, e dá outras providências.
Lei Municipal n. 515, de 29 de setembro de 2009	Autoriza a criação de Conselho Municipal do Meio Ambiente.
Lei Municipal n. 126, de 28 de novembro de 2013	Disciplina o descarte e o gerenciamento adequado do pilhas, baterias e lâmpadas usadas no município de Pinheiral.
Lei Municipal n. 167, de 29 de maio de 2014	Dispõe sobre a Criação de Fundo Municipal do Meio Ambiente do Município de Pinheiral.
Lei Municipal n. 171, de 11 de julho de 2014	Institui no município de Pinheiral o "Programa Cidade Limpa" e dá outras providências.
Lei Municipal n. 838, de 12 de maio de 2010	Dispõe sobre a inclusão do esgoto básico acima do Instituto e a destinação do lixo no currículo das escolas municipais.
Lei Municipal n. 847, de 14 de maio de 2010	Disciplina o uso de capangas estacionárias nas vias e logradouros públicos para o recolhimento do lixo urbano.
Lei Municipal n. 890, de 18 de fevereiro de 2015	Autoriza a criação do Programa Sico-Ambiental – Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis no Município de Pinheiral e determina outras providências.
Lei Municipal n. 951, de 24 de junho de 2019	Dispõe sobre a responsabilidade da destinação de Óleos e Gorduras de Origem Vegetal e Animal, Óleos Lubrificantes e Institui o Programa de Tratamento e Reciclagem dos mesmos no Município de Pinheiral.

Lei Municipal n. 836, de 07 de novembro de 2010	Institui a criação de pontos para descarte de chapas radiográficas (RX).
Lei Municipal n. 944, de 13 de dezembro de 2016	Institui a Campanha de incentivo à Reciclagem de Lixo Doméstico, no âmbito do município.

Fonte: Câmara Municipal de Pinheiral (2018).

3.2 LEVANTAMENTO DOS CONTRATOS, CONVÊNIOS E PROGRAMAS PARA A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E DA LIMPEZA URBANA

O levantamento e análise dos instrumentos celebrados pela municipalidade (contratos, convênios, programas, etc.) relacionados à gestão dos resíduos sólidos e à limpeza urbana em vigência com terceiros (empresas privadas, cooperativas/associações de catadores, outros municípios, etc.) permitiu observar que ocorrem no município de Pinheiral os problemas típicos dos municípios brasileiros no que se refere a contratações públicas para a prestação dos serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo dos resíduos sólidos. Verificou-se que estes problemas referem-se, principalmente, às formas de contratação e/ou prorrogação emergencial de contratos, tornando-se uma prática comum no município, fato negativo que comumente não possibilita que seja integralmente respeitada a premissa legal de que deve-se promover a contratação mais viável ao poder público, bem como atropelam a plena consideração ao princípio da economicidade e, às vezes, o princípio da isonomia, moralidade e publicidade.

As particularidades que envolvem cada um dos contratos serão discutidas no Capítulo 4 (pág. 75), que trata especificamente da execução dos serviços, onde são descritas as condições em que os mesmos ocorrem frente as condições que deveriam ocorrer, de acordo com o respectivo responsável pela execução do serviço, conforme relacionado no Quadro 12. Ademais, menciona-se que a problemática atinente às ações contratuais é discutida em seus pormenores através do tópico 6.1.2 (pág. 117) e de diretrizes que podem ser consultadas na íntegra no Produto 4 – Prognóstico, onde busca-se orientar os gestores públicos municipais nas formas de contratação para prestação dos serviços públicos relacionados aos serviços de limpeza pública e de manejo dos resíduos sólidos.

Quadro 12 – Levantamento de contratos, convênios e outros instrumentos celebrados pelo município que se relacionam direta e/ou indiretamente com a gestão de resíduos sólidos entre os anos de 2014 e 2018.

OBJETO	NÚMERO DO CONTRATO	EMPRESA	SERVIÇO(S)	ADITIVO	VIGÊNCIA		VALOR	VALOR GLOBAL	STATUS ¹⁾
					INÍCIO	FIM			
Coleta, transporte e destinação final de resíduos hospitalares	01/2014 - PPMP	Servicoeste Rio de Janeiro Ltda.	Coleta, transporte e destinação de resíduos hospitalares, com emissão de manifesto de resíduos, atendendo as necessidades da Secretaria Municipal de Saúde/PMMP com estrita observância do edital de pregão presencial n. 063/2013/SEMP/PMMP e seus anexos, constantes do processo administrativo n. 7441/2013, e que fazem parte integrante e complementar deste instrumento.	*	02/01/2014	01/01/2015	R\$ 96.500,00	R\$ 386.000,00	Vigente
				1	02/01/2015	01/01/2016	R\$ 96.500,00		
				2	02/01/2016	01/01/2017	R\$ 96.500,00		
				3	02/01/2017	01/01/2018	R\$ 96.500,00		
Recepção, tratamento e destinação final de resíduos sólidos urbanos	032/2017 PMF	Central de Tratamento de Resíduos de Barra Mansa S.A.	Realizar a recepção, tratamento e disposição final dos resíduos urbanos (domésticos, varrição, entulho e podas de árvores) classificados como classe IIA e IIB de acordo com a NBR 10.004/2004, gerados no município.	*	15/05/2017	13/06/2017	R\$ 30.000,00	R\$ 90.000,00	Encerrado
				1	14/08/2017	11/11/2017	R\$ 30.000,00		
				2	12/11/2017	09/02/2018	R\$ 30.000,00		
Locação de compactadores de lixo, com capacidade aproximada de 15,00 m³ e motoristas.	006/2017 PMF	Rio Zim Ambiental Serviços Eireli	Locação de 2 (dois) compactadores de lixo, com capacidade aproximada de 15,00m³ (quinze metros cúbicos) e motorista devidamente capacitado, incluindo toda a manutenção do mesmo, para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Ambiente e Desenvolvimento Rural/PMMP, conforme descrições contidas no PCS n. 027/2017, que faz parte integrante e complementar do contrato.	*	25/09/2017	25/11/2017	R\$ 480.000,00	R\$ 480.000,00	Encerrado
Locação de compactadores de lixo, com capacidade aproximada de 15,00 m³ e motoristas.	006/2017 CP - PMF	Altitude Assessoria Ambiental Ltda.	Locação de 2 (dois) compactadores de lixo, com capacidade aproximada de 15,00m³ (quinze metros cúbicos) e motorista devidamente capacitado, incluindo toda a manutenção do mesmo e combustível, atendendo as necessidades da Secretaria Municipal de Ambiente e Desenvolvimento Rural/PMMP, com estrita observância do Edital Pregão Presencial n. 052/2017/CP/SEMP/PMMP e seus anexos, constantes do processo administrativo n. 04806/2017, que fazem parte integrante e complementar deste instrumento.	*	30/11/2017	30/11/2018	R\$ 826.000,00	R\$ 826.000,00	Vigente
Gestão de Resíduos Sólidos	062/2018	Central de Tratamento de Resíduos de Barra Mansa S.A.	Empresa especializada na gestão de resíduos sólidos (Classe II - Não Inertes e Inertes), atendendo as necessidades da Secretaria Municipal de Ambiente e Desenvolvimento Rural/PMMP, por um período de 12 meses, com estrita observância do edital Pregão Presencial.	*	06/02/2018	05/02/2019	R\$ 263.200,00	R\$ 263.200,00	Vigente

Fonte: Autores, a partir da Prefeitura Municipal de Pinheiral (2018).

Nota: ¹⁾ Informações originais do contrato celebrado (sem efeito de aditivos de prazo e/ou valor); e ²⁾ No decorrer da elaboração do PMGIRS alguns dos instrumentos celebrados pela municipalidade relacionados a gestão de resíduos sólidos encerraram-se e/ou foram substituídos por novos contratos.



3.3 ANÁLISE INTEGRADA DE ASPECTOS LEGAIS, NORMATIVOS E REGULAMENTADORES POR "EIXOS TEMÁTICOS" / "ASSUNTOS DE INTERESSE AO PLANEJAMENTO"

No presente subcapítulo, pretende-se discorrer sobre os atos normativos existentes na esfera municipal frente aos diversos aspectos legais de instâncias superiores, tais como o Estado e a União, buscando identificar as convergências/divergências e lacunas existentes que direta e/ou indiretamente afetam o planejamento dos serviços de limpeza e manejo de resíduos sólidos. Para tanto e de modo a estabelecer melhor facilidade à leitura e compreensão, tal análise será apresentada por eixos temáticos delineados nos tópicos a seguir.

Relembra-se que o diagnóstico de tais aspectos por eixos temáticos facilita ao leitor a possibilidade de ter um entendimento mais aprofundado da dinâmica das mudanças propostas neste instrumento de planejamento, especialmente aquelas que tratam das adequações relacionadas aos aspectos institucionais e gerenciais (subcapítulo 6.1, pág. 115) e legais (subcapítulo 6.2, pág. 131) discutidas no âmbito do planejamento futuro desenhado para o município de Pinheiral.

3.3.1 Restrições/determinações relacionadas à localização das infraestruturas do sistema de manejo de resíduos sólidos

A seleção de locais aptos à instalação de infraestruturas relacionadas ao sistema de manejo de resíduos sólidos é, em um primeiro momento, afetada pelo licenciamento ambiental, uma vez que, normalmente, durante as etapas iniciais do mesmo devem ser apresentadas alternativas locais, características do meio e do empreendimento, bem como a identificação dos possíveis impactos do sistema no meio ambiente de forma que seja avaliada a viabilidade ou não da instalação de empreendimento em determinado local, para que na sequência sejam efetuadas as demais análises.

Portanto, o licenciamento representa um instrumento que possibilita o atendimento dos princípios da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), instituída pela Lei Federal n. 6.938/1981, sendo importante que, em seu bojo, sejam obedecidas as diretrizes gerais da Resolução CONAMA n. 001/1986, em especial no que trata o inciso I, que determina aos projetos em geral a contemplação de alternativas tecnológicas e de localização do empreendimento, confrontando com a sua hipótese inexistência. Neste contexto, deve-se analisar de forma integrada as prioridades legais gerais – distância mínima de corpos hídricos, núcleos habitacionais, entre outros parâmetros de restrição – quanto à localização de determinados empreendimentos do sistema de manejo de resíduos sólidos e as diretrizes locais atinentes ao zoneamento.

Nesta conjuntura, o presente tópico objetiva elencar as áreas reguladas que apresentem restrições de uso e ocupação para atividades específicas, as quais podem implicar na restrição de determinados locais de acordo com o tipo de infraestrutura de manejo de resíduos sólidos idealizada.

O Plano Diretor Municipal (Lei Complementar n. 003/2006) especifica que o zoneamento municipal deverá ser estipulado por lei própria, especificando no mínimo: o zoneamento econômico-ecológico; cadastro de bens dominiais; cadastro fundiário; áreas rurais; áreas de expansão; delimitar as Unidades de Conservação (UC) e Áreas de Preservação Permanente (APP); determinação do patrimônio artístico, histórico e cultural; zonas de especial interesse social; espaço urbano; e demais disposições destinadas a orientar o uso e ocupação do solo no município. Neste sentido, a Lei Municipal n. 753/2014 dispõe especificamente sobre o zoneamento, parcelamento, empreendimentos, uso e ocupação do solo do município de Pinheiral, e estabelece a divisão do município em zonas, cujas regras específicas quanto à forma de uso e ocupação das terras, definindo as tipologias permitidas e impedidas nestas áreas são detalhadas no Quadro 13.

Quadro 13 – Especificações quanto ao uso de lotes situados nas zonas do município de Pinheiral.

ZONA	USOS PERMITIDOS	USOS PERMITIDOS COM RESTRIÇÕES	USOS PROIBIDOS
ZC	Comércio varejista, misto (comércio e serviços), estabelecimentos comerciais - culturais, escolas especializadas (serviços de informática e similares) e consultório	Postos de atendimento médico, ambulatórios e supermercados	Hospitais, casas de saúde, escolas de 1ª e 2ª graus e curso superior, jardins de infância e similares, comércio atacadista, postos de gasolina, depósitos de materiais, atividades industriais e similares que propiciem o contato e a segurança da população
ZR-1	Residência, escritórios e templos religiosos, postos médicos	Hospitais, casas de saúde, estabelecimentos de hospedagem, estabelecimentos recreativos - culturais e estabelecimentos de serviços de administração, comércio varejista, hospitais, auto. APAE, farmácias, delegacia, escolas de 1ª e 2ª graus e curso superior, jardins de infância e similares, misto (comércio e serviços)	Postos de gasolina, depósitos de materiais, em geral, oficinas mecânicas, carpintarias, serrarias, serrarias e demais atividades industriais
ZR-1A	Usos permitidos, comércio varejista, serviços em geral, misto (comércio e serviços), estabelecimentos de hospedagem, recreativo-cultural, escolas especializadas (serviços de informática, autosserviço e similares)	Residência, escolas de 1ª e 2ª graus e curso superior, jardins de infância e similares, hospitais, casas de saúde, autosserviço, depósitos de materiais e estabelecimentos de manutenção	Depósitos de explosivos e inflamáveis e demais atividades industriais
ZR-2	Residência, vilas, comércio de bairro, templos religiosos, escolas especializadas (informática, autosserviço), estabelecimentos de prestação de serviços pessoais (cabeleireiro, alfaiate e similares)	Escolas de 1ª e 2ª graus e curso superior, jardins de infância e similares, postos médicos, ambulatórios, estabelecimentos de hospedagem, estabelecimentos recreativo-culturais, estabelecimentos de serviços de administração	Hospitais, postos de gasolina, estabelecimentos de comércio atacadista, os depósitos de materiais de construção, os estabelecimentos de manutenção (oficinas, carpintarias, serrarias, serrarias) e estabelecimentos industriais

ZR-3	Residência, comércio de bairro, templos religiosos, escolas, postos médicos e ambulatórios, estabelecimentos de prestação de serviços pessoais (cabeleireiro, alfaiate e similares)	Estabelecimentos de hospedagem, estabelecimentos recreativo-cultural, estabelecimentos de serviços de administração	Estabelecimentos de comércio atacadista, postos de gasolina, depósitos de materiais em geral, oficinas mecânicas, carpintarias, serrarias, serrarias e demais atividades industriais
ZR-4	Residência, comércio de bairro, templos religiosos, escolas, postos médicos e ambulatórios, estabelecimentos recreativo-cultural e estabelecimentos de prestação de serviços pessoais (cabeleireiro, alfaiate e similares)		Estabelecimentos de hospedagem, hospitais, estabelecimentos de serviços de administração, postos de gasolina, estabelecimentos de comércio atacadista, depósitos de materiais em geral, oficinas mecânicas, carpintarias, serrarias, serrarias e demais atividades industriais
ZR	Residência, misto (comércio, serviços habitacionais), estabelecimentos de comércio atacadista, estabelecimentos de hospedagem, depósitos de materiais de construção, estabelecimentos de manutenção (oficinas, carpintarias, serrarias, serrarias), garagens coletivas, postos de gasolina, indústrias artesanais e outras atividades que não prejudiquem o conforto e a segurança da população vizinha	Escolas do ensino fundamental, médio e cursos de nível superior, jardins de infância e similares, templos religiosos	Hospitais, ambulatórios, postos médicos, depósitos de inflamáveis e indústrias acionadas que propiciem o contato e a segurança da população vizinha
ZUO	Uso industrial deverá obedecer ao lote mínimo de 2000 m²	Edificação de uso não industrial não poderá ser construída sem a aprovação pelo órgão competente da Prefeitura Municipal	
ZE	Não são especificadas áreas permitidas ou proibidas.		
ZEP	Destinação à implantação de projetos habitacionais de baixa renda e de regularização fundiária e urbanística do município.		

Fonte: Autores, a partir das Leis n. 753/2014 e 456/2006.

Nota: 1º ZR-1, com lotação mínima de 12 metros; 2º ZR-1, com lotação mínima de 10 metros; 3º ZR-1, com lotação mínima de 10 metros; 4º ZR-1, com lotação mínima de 10 metros.

Especificamente quanto às infraestruturas do sistema de manejo de resíduos sólidos, observou-se que o Plano Diretor Municipal estabelece que o município deverá elaborar uma Política de Saneamento própria a qual inclui a criação de uma Usina de Reciclagem e Compostagem de lixo a ser alvo de estudos específicos para definir o local adequado para sua instalação. Em paralelo a isto, o Art. 60 da Lei Municipal n. 753/2014 dispõe que a implantação de usos e atividades ligadas ao depósito de resíduos sólidos dar-se-á em área fora do perímetro urbano. Além dessas disposições, não se observou a existência de nenhum outro dispositivo legal que trate de critérios para implantação de infraestruturas do sistema de manejo de resíduos sólidos, tais como: Ecopontos, unidade de triagem de resíduos, unidade de transbordo, unidade de compostagem, aterro sanitário, entre outras possíveis.

Desta forma, adverte-se que nas próximas revisões do Plano Diretor Municipal e das Leis de Zoneamento, Parcelamento e Uso e Ocupação do Solo deverão ser introduzidas regras específicas para estes usos, incluindo restrições de acordo com o tipo de infraestrutura. Para tais definições, deve-se sempre ter prudência técnica para não restringir em demais os locais possíveis de receberem estruturas do sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, uma vez que, questões logísticas podem inviabilizar o sistema e, a própria operação das infraestruturas pode praticamente anular as problemáticas associadas a algumas delas.

Complementarmente a isto, no município de Pinheiral inserem-se parcialmente algumas áreas prioritárias para a conservação, definidas pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA). Por meio da Lei n. 00, de 23 de janeiro de 2007, o município é parcialmente englobado pela Área Prioritária para Conservação da Mata Atlântica – Angra dos Reis, que é categorizada como de importância extremamente alta, conforme detalhado no Quadro 14.

Quadro 14 – Ficha descritiva das características da Área Prioritária para Conservação da Mata Atlântica: Angra dos Reis.

ÁREA PRIORITÁRIA PARA CONSERVAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA: ANGRA DOS REIS (MMA/2007)	
Objetivos	Constituir uma UC, promover a conservação e a restauração florestais.
Atividades	Criação de reservas, recuperação ambiental, agricultura e silvicultura.
Atividades	Criação de RPPN, turismo rural, criação de UCs, incentivo ambiental, ocupação de áreas degradadas, fomento às atividades econômicas sustentáveis, fiscalização e educação ambiental.

Fonte: Autores, a partir das Fichas de Áreas Prioritárias do Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2007).

Portanto, a estruturação deste PMGIRS pondera durante o planejamento, os aspectos advindos desta temática, tanto no sentido de evitar que sejam infringidos os regulamentos atualmente existentes, quanto no aspecto de se evidenciar a importância de que os mesmos estejam convergentes, completos e atualizados para que se evitem problemas futuros relacionados à inadequada localização de empreendimentos.

3.3.2 Definições acerca da classificação dos pequenos e grandes geradores e respectivas responsabilidades

A Lei Federal n. 12.305/2010 (PNRS) dispõe que cabe ao Distrito Federal e aos Municípios a gestão integrada dos resíduos sólidos gerados nos respectivos territórios, bem como ao gerador a responsabilidade pelo gerenciamento dos resíduos sólidos por ele gerados. Ainda em seu Art. 20 preconiza que alguns geradores devem elaborar instrumentos específicos norteadores do gerenciamento dos resíduos sólidos e, em seu Art. 19, dispõe que incumbe ao município a identificação daqueles geradores que devem elaborar seus planos de gerenciamento dos resíduos sólidos, ação esta executada no âmbito deste PMGIRS e tratada nos tópicos 6.1.8, 6.1.9 e 6.1.10).

Complementarmente em seu Art. 30 institui a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a ser implementada de forma individualizada e encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores e comerciantes, os consumidores e os titulares de serviços públicos de



3.3.3 Existência e conformidade legal da metodologia de cobrança pelos serviços de manejo de resíduos sólidos

O Inciso II do Art. 45 da Constituição Federal autoriza a União, os Estados, o Distrito Federal e os municípios a instituírem taxas sobre os serviços públicos específicos e divisíveis prestados ao contribuinte ou postos à disposição. Observa-se que constitucionalmente a cobrança de tal taxa deve seguir o Princípio da Retributividade, ou seja, pagamento na proporção do uso do serviço.

Ainda nesse sentido, a PNRS estabelece, no Art. 29, que os serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços, podendo ser taxas ou tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades.

A implantação de base e tarifas para os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos é alvo de diversos questionamentos quanto à legalidade e constitucionalidade da cobrança. Neste aspecto, o Supremo Tribunal Federal se manifestou acerca do assunto através da Súmula Vinculante¹² n. 19 que define que a taxa cobrada exclusivamente em razão dos serviços públicos de coleta, remoção e tratamento ou destinação de lixo ou resíduos provenientes de imóveis, não viola o Art. 145, II da Constituição Federal.

De forma integrante ao assunto, cita-se a Súmula Vinculante n. 29 que dispõe ser constitucional a adoção, no cálculo do valor da taxa, de um ou mais elementos da base de cálculo própria de determinado imposto, desde que não haja integralidade entre uma base e outra.

Indo ao encontro das preconizações nacionais alinentes ao assunto, a Política Estadual de Resíduos Sólidos, em seu Art. 13, prevê o estímulo aos Municípios a atingirem a autosustentabilidade econômica dos seus sistemas de limpeza pública e urbana, através da criação e implantação de mecanismos de cobrança e arrecadação compatíveis com a capacidade de pagamento da população.

Do exposto em termos de arcabouço legal federal e estadual relacionado à temática, observa-se compatibilidade de ideias e preconizações. Entretanto, na alçada municipal, frente às informações levantadas e recebidas (fornecidas pela municipalidade), observou-se que inexistia legislação complementar instituindo a cobrança pelos serviços de manejo de resíduos sólidos ofertados pelo titular. Ou seja, em uma análise puramente jurídica, o arcabouço legal municipal na temática alinente à cobrança pelos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos não é convergente com as preconizações federais e estaduais, portanto, este aspecto foi objeto de recomendações dentro do planejamento do PMSIRS (especificamente no tópico 6.3.1, pág. 132), buscando propiciar sustentabilidade ao sistema, garantindo assim a exequibilidade do todo planejado.

3.3.4 Existência e conformidade legal da regulação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

A Lei Federal n. 11.445/2007 (PNRS) prevê a existência de mecanismos de regulação para os serviços que integram o saneamento básico, incluindo portanto aqueles relativos a limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, com o intuito de estabelecer normativos que pizem pela adequada qualidade dos serviços e contribuam para a satisfação dos usuários, bem como buscando garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas, prevenir e reprimir o abuso do poder econômico e definir tarifas que assegurem a qualidade dos serviços com equilíbrio econômico e financeiro dos contratos.

Os entes reguladores possuem natureza autárquica do regime especial, pois, suas ações de regular, controlar e fiscalizar os serviços sob sua tutela de atuação, conforme a Lei supramencionada, devem ser consubstanciadas e garantidas através da independência decisória, autonomia administrativa, orçamentária e financeira da entidade reguladora. Portanto, para que o exercício e as decisões do ente regulador sejam realizados de forma plena, suas funções necessitam atender ao critério da independência, transparência e tecnicidade.

No âmbito municipal, Pinheiral atualmente não possui instituído, em sua organização administrativa, ente que desempenhe o papel de regulação e fiscalização da variedade dos serviços de saneamento básico municipal referente ao gerenciamento da limpeza pública e manejo de resíduos sólidos, cujas atribuições seriam dentre outras funções, fiscalizar e acompanhar as concessões assegurando a prestação, qualidade regularidade, eficiência, equilíbrio econômico-financeiro e modicidade nas suas tarifas; promover programas de educação e informação aos usuários e implementar procedimentos para a avaliação sistemática da efetividade, eficiência e eficácia dos serviços de saneamento prestados.

Não foram identificados também dispositivos legais que tratam de outras formas de implementação destas funções de forma que houvesse a conformidade legal da regulação para os serviços no município, quer seja por meio de delegação, que poderia ser realizada via convênio com a AGENERSA, agência de nível estadual criada pela Lei Estadual n. 4.599/2005 com a finalidade de exercer o poder regulatório das concessões e permissões de serviços públicos concedidos em energia e saneamento básico, ou mesmo de forma consorciada a outros municípios por meio de uma agência intermunicipal.

As perspectivas delineadas quanto à regulação e fiscalização dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos são apresentadas no tópico 6.1.4 (pág. 120).

3.3.5 Existência e conformidade legal do controle social

Considerando a necessidade de mecanismos e procedimentos que garantam à sociedade informações e participação nos processos de formulação, implementação e avaliação de políticas públicas relacionadas aos resíduos, o controle social, bem como o direito da sociedade à informação são princípios da PNRS.

A PERSIRJ (Lei Estadual n. 4.191/2003), em seu Art. 12, estabelece como princípios, no tocante aos resíduos sólidos, em seu Inciso V a participação dos segmentos organizados da sociedade, objetivando entre outras ações preconizadas pelo Art. 14 o Inciso XI que fomenta a criação e articulação de fóruns e conselhos municipais e regionais de modo a garantir a participação da comunidade no processo de gestão integrada para a área de resíduos sólidos.

O controle social se vincula à existência de órgãos colegiados municipais específicos para tratar de matérias sobre resíduos sólidos ou comuns, desde que dentre suas competências sejam vinculadas ações de acompanhamento no desenvolvimento e execução da política de saneamento em todas suas vertentes e/ou em específicas as matérias acerca de resíduos sólidos.

A análise dos dispositivos legais existentes no município de Pinheiral que criam conselhos municipais resultou em específico no diagnóstico da existência do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente, instituído pela Lei Municipal n. 513, de 29 de setembro de 2009. Entretanto, em suas atribuições, não se verifica ação que atenda o controle social exigido pela Lei Federal n. 12.305/2010. No entanto, ao longo da elaboração do PMSIRS a SEMADER informou que a municipalidade estava procedendo a realização do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente e, neste sentido, este Plano prevê a adequação do mesmo, visando que este venha a debater as questões alinentes à gestão de resíduos sólidos.

Portanto, será de competência do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente assessor o efetivo controle social sob o sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como na efetivação e monitoramento do PMSIRS, logo, este órgão colegiado terá papel fundamental no âmbito do planejamento municipal relacionado a gestão de resíduos sólidos.

3.3.6 Existência do arcabouço legal necessário à estruturação de diferentes e inovadoras formas de prestação de serviços

Conforme citado pela Constituição Federal de 1988, compete aos municípios legislar, organizar e prestar diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, nos quais se insere o conjunto de atividades relacionadas à gestão de resíduos sólidos, em específico a limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos.

Nesta conjuntura, a PNRS (Lei Federal n. 11.445/2007) estabeleceu as diretrizes básicas para a prestação de serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, tais serviços são compostos pelas atividades de: coleta, triagem e transporte dos resíduos; triagem para fins de reuso ou reciclagem; tratamento, incluindo a compostagem, e disposição final dos resíduos. Incluem-se ainda os relacionados ao lixo originário da varrição, capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos e outros serviços de limpeza pública urbana.

Portanto, a pluralidade da prestação é do município, podendo estes serviços ser administrados e prestados de diferentes formas conforme opção de tal ente competente. Neste sentido, o Quadro 15 relaciona as possíveis formas de gestão dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos.

Quadro 15 – Possibilidades para a prestação dos serviços públicos que compete a gestão dos resíduos sólidos

ENTIDADE	FORMA DE PRESTAÇÃO
Pública	Execução direta ou indireta pela administração pública
Pública Associada	Realizando consórcio público, consórcio associativo ou cooperação
Pública-Privada	Concessão direta de prestação dos serviços, Concessão Privada de Parceria Público-Privada

Fonte: Autoral.

Com base no exposto, nota-se que para cada modelo de gestão existem diferentes formas de prestação dos serviços públicos. Na gestão pública, a prestação dos serviços pelo titular pode ocorrer diretamente, através de própria administração pública, ou indiretamente, por meio de autarquias, fundações, empresas públicas ou sociedades de economia mista. Já no tocante à gestão pública associada, a execução dos serviços pode ocorrer mediante soluções consorciadas entre diferentes titulares, ou através de consórcio associativo ou cooperação.

Com relação à gestão público-privada, ressalta-se que a contratação direta de prestação dos serviços, possibilita ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos contratar cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais recicláveis, formadas por pessoas físicas de baixa renda, dispensando licitação¹³, nos termos do Inciso XXVI do Art. 24 da Lei Federal n. 8.666/1993.

Já o modelo de concessão privada refere-se contratação de empresas terceirizadas para prestação dos serviços públicos por tempo determinado. Outra possibilidade para a prestação dos



serviços públicos são as Parcerias Público-Privadas (PPP), que podem ocorrer através de contratos de concessão onde o parceiro privado responsabiliza-se pelos investimentos da infraestrutura necessária para a oferta de um serviço, bem como pela efetiva prestação do mesmo, sendo que a amortização e remuneração dos valores investidos são viabilizadas pela cobrança de tarifas dos usuários e de subsídio público (Concessões Patrocinadas¹⁷) ou integralmente bonificada pela administração pública (Concessões Administrativas¹⁸).

O modelo de prestação de serviços públicos através de PPPs é regulamentado pela Lei Federal n. 11.079/2004 (Lei das PPPs) e amplia o conceito das concessões comuns (Lei Federal n. 8.967/1995), disciplinando a concessão patrocinada e a concessão administrativa. A disciplina legal dessas diversas formas de parcerias não se restringe à Lei das PPPs, mas se encontra em diversos diplomas normativos, conjuntamente às demais formas de prestação de serviços. No âmbito do Estado do Rio de Janeiro, existe arcabouço legal acerca de diretrizes e programas disciplinando as formas de prestação de serviços, em especial sobre a modalidade de parcerias público-privadas houve através da Lei Estadual n. 5.068/2007 a instituição do Programa Estadual de PPP.

Em Pinheiral, foram identificados dispositivos legais que autorizem a consorciação do município na modalidade de consórcio público com a finalidade de viabilizar ações específicas, a exemplo da Lei Municipal n. 346/2005, relativa ao consórcio do Pinheiral e outros municípios da Região do Médio Paraíba para viabilizar a implantação do Centro de Tratamento de Resíduos Sólidos (CTRS).

Um fato importante a mencionar é a inexistência de programa no âmbito municipal que discipline e permita o município a exercer suas políticas públicas de forma a seguir as tendências atuais de inovação nos processos de prestação de serviços e contratação, com destaque para os modelos baseados em PPPs que tem se firmado atualmente como uma forma interessante a administração pública no sentido de viabilizar a estruturação dos serviços, tais como os envolvidos no gerenciamento da limpeza pública e manejo de resíduos sólidos sem onerar o erário voluptuosamente, pois possibilita a diluição do custo ao longo do tempo.

Ainda em virtude desta situação o tópico 6.1.2 (pág. 117) traz as diretrizes técnicas e orientações gerais para a realização das contratações públicas municipais nas diferentes modalidades previstas na legislação brasileira, de forma que os gestores do município possam avaliar as vantagens e desvantagens de cada modelo antes de adotá-lo.

4 DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE LIMPEZA URBANA E DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Neste capítulo é apresentada a caracterização do sistema público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, que aborda os Resíduos Sólidos Domiciliares (RSD), Resíduos Sólidos de Estabelecimentos Comerciais e de Prestadores de Serviços (RSEC), identificando-se as formas de acondicionamento temporário, coleta e transporte, existência de iniciativas de triagem, reciclagem e compostagem, comércio de materiais recicláveis e disposição final dos resíduos. Foram também caracterizadas as formas de gerenciamento dos Resíduos de Limpeza Urbana (RLU), Volumosos (RVol), Verdes (RV), da Construção Civil e Inertes (RCC), da Logística Reversa Obrigatória (RLRO), Agrossilvopastorais (RA), de Mineração (RM), Industriais (RI), do Serviço de Saúde (RSS), dos Serviços de Transporte (RST) e dos Serviços Públicos de Saneamento Básico (RSB).

Ademais são expostas informações acerca da caracterização física dos RSD e RSEC, quando coletados junto a coleta convencional, passando-se nos aspectos quantitativos e qualitativos dos resíduos gerados no município.

Buscou-se identificar as áreas de possível potencial oriundas da disposição final de resíduos sólidos e os riscos associados, os geradores sujeitos à elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), bem como a caracterização econômico-financeira, a percepção da população no que tange à gestão dos resíduos sólidos e os indicadores dos serviços prestados, além das ações de emergência, contingência preventivas e corretivas existentes.

Englobando todo o exposto, a estruturação do retrato atual e detalhado do sistema de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos do município, possibilitou a elaboração de um instrumento de planejamento (capítulo 7, pág. 185) apto a sanar as principais dificuldades e problemas gerenciais existentes, bem como otimizar-lo de forma a propiciar o equilíbrio ambiental, econômico e financeiro, refletindo assim diretamente na conformidade legal do sistema de gestão.

4.1 CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS

O conteúdo levantado neste estudo é apresentado em consonância com a classificação proposta pela Lei Federal n. 12.305/2010 (PNRS) para os diversos tipos de resíduos, descrevendo as quantidades geradas, as formas de acondicionamento, de coleta, transporte e as diferentes destinações praticadas atualmente no município de Pinheiral por tipologia de resíduo.

Considerando os critérios de origem e periculosidade, a PNRS apresenta em seu Art. 13, uma relação completa, a qual será tratada item a item neste diagnóstico (Quadro 16).

Quadro 16 – Critérios de classificação dos resíduos utilizados.

QUANTO À ORIGEM	
A	Resíduos domiciliares: os originários de atividades domésticas em residências urbanas;
B	Resíduos de limpeza urbana: os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana;
C	Resíduos sólidos urbanos: os originários nas áreas "2" e "3";
D	Resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços: os gerados nas atividades, excetuadas as referidas nas alíneas "2", "4", "5", "6", "7" e "8".

E	Resíduos dos serviços públicos de saneamento básico: os gerados nas atividades, excetuadas as referidas na alínea "2";
F	Resíduos industriais: os gerados em processos produtivos e industriais;
G	Resíduos de serviços de saúde: os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do SUS e do SUS;
H	Resíduos da construção civil: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, excetuadas as resultantes da preparação e acionamento de bombas para obras civis;
I	Resíduos agropecuários: os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a animais utilizados nas atividades;
J	Resíduos do serviço de transporte: os originários dos ônibus, caminhões, veículos afiliações, reboqueiros e ferroviários e passageiros de ônibus;
K	Resíduos de mineração: os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios.

QUANTO À PERICULOSIDADE	
A	Resíduos perigosos: aqueles que, em função de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, radioatividade, instabilidade e autotemperamento, apresentem significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica;
B	Resíduos não perigosos: aqueles não enquadrados na alínea "A".
QUANTO À CARACTERÍSTICA FÍSICA	
A	Resíduos sólidos: aqueles que possuem características físicas para serem coletados em suas partes compostas por plásticos, papéis, metais, vidro, entre outros;
B	Resíduos líquidos: aqueles que são coletados em suas partes compostas por líquidos orgânicos e não orgânicos;
QUANTO ÀS CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS	
A	Resíduos orgânicos: aqueles que são coletados em suas partes compostas por materiais orgânicos de natureza humana e animal;
B	Resíduos inorgânicos: todos aqueles que não possam originar biogás, ou seja, que não produzam ácidos de atividades biológicas, tais como a fezes de animais;
QUANTO AO RISCO	
A	Resíduos Classe I (perigosos): são aqueles cujas propriedades físicas, químicas ou biológicas possam causar danos à saúde pública ou ao meio ambiente, quando misturados, quando misturados por contaminação de forma inadequada, são representados por aqueles contidos nos Anexos A e B da ABNT NBR 10.004/2004 ou apresentar uma ou mais das seguintes características: inflamabilidade, corrosividade, instabilidade, toxicidade e patogenicidade;
B	Resíduos Classe II-A (não perigosos): aqueles que não se enquadraram nas classificações de resíduos de Classe I ou resíduos de Classe II-B, porém ter propriedades, tais como: biodegradabilidade, compostabilidade ou solubilidade em água;
C	Resíduos Classe II-B (inertes): quaisquer materiais que, quando submetidos a uma forma representativa, segundo a ABNT NBR 10.004/2004, e submetidos a um teste de desleixamento e análise com água destilada ou deionizada, a 20°C, apresentem resultados, conforme ABNT NBR 10.004/2004, não sejam inferiores às suas características estabelecidas a compostagem superior aos padrões de periculosidade de água, incluindo-se, respectivamente, os testes de solubilidade, conforme Anexo G.

Fonte: Anexo A, a partir da Lei Federal n. 12.305/2010 e ABNT NBR 10.004/2004.

4.2 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Este subcapítulo apresenta todas as etapas de gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos gerados em Pinheiral. Cabe mencionar que o presente subcapítulo está organizado por categoria de resíduos sólidos gerados, de acordo de maneira informativa e sintética quanto aos aspectos positivos e negativos, contribuindo para que os dados sejam de fácil compreensão e auxiliando na busca de informações para o planejamento.

No município de Pinheiral, a Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (SEMOSP) é a responsável pela gestão dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos contemplando o conjunto de atividades, infraestrutura e instalações operacionais de coleta, transporte, triagem, tratamento e destino final dos resíduos sólidos domiciliares e dos resíduos sólidos originários da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas. Conforme a Lei Municipal n. 367/2007, o serviço de limpeza das ruas, praças e logradouros públicos e o serviço de coleta de resíduos domiciliares serão executados diretamente pela Administração Municipal ou, indiretamente, mediante concessão.

Visando facilitar a compreensão das formas de prestação dos serviços correlatos ao sistema de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, elaborou-se o Quadro 17, a partir do qual nota-se que os serviços públicos prestados pela continuação de duas formas, desta pelo titular e indireta via delegação, sendo esta última por meio de contrato de prestação de serviço. Observa-se também que a forma de prestação direta é predominante na maioria dos serviços realizados no município de Pinheiral.

Quadro 17 – Formas de prestação empregadas nos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos no município de Pinheiral.

CATEGORIA	SERVIÇOS	FORMA DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS	OBSERVAÇÕES
RSD	Coleta Convencional	Direta pelo titular e indireta via delegação	A Prefeitura é responsável por todos os custos de coleta de resíduos e 1 (um) centímetro de coleta cabendo a execução e o beneficiamento de compostagem em municípios 2 (dois) centímetros de coleta, bem como a manutenção e o beneficiamento das instalações por empresa licenciada.
	Coleta Seletiva, Triagem, Compostagem, Reciclagem	Sistema Incineradora, Sistema Incineradora, Sistema Incineradora, Sistema Incineradora	Incineradora no município, Incineradora no município, Incineradora no município, Incineradora no município.
RLU	Disposição Final	Indireta via delegação	Central de Tratamento de Resíduos Sólidos (CTRS) (Ativo Sanitário em Santa Maria/RJ)
	Coleta, Compostagem, Disposição Final	Direta pelo titular, Indireta via delegação, Indireta via delegação	Prestação de serviço com funcionários públicos, Incineradora no município, Ativo Sanitário em Santa Maria/RJ.
RSC	Coleta Convencional	Direta pelo titular e indireta via delegação	Realizada juntamente com a Coleta Convencional.
	Disposição Final	Indireta via delegação	Mesmo local para o qual destina-se os resíduos sólidos domiciliares (Ativo Sanitário em Santa Maria/RJ).
RSS	Coleta e Transporte, Tratamento	Sistema Incineradora, Sistema Incineradora	Incineradora no município, Incineradora no município.
	Disposição Final	Direta pelo titular	Destinação no Rio Paraíba do Sul.
RCC	Coleta, Triagem	Direta pelo titular, Sistema Incineradora	Prestação de serviço com funcionários públicos, Incineradora no município.
	Disposição Final	Direta pelo titular	Área de disposição final de RCC e pedras (cava de obra).
RA/P	Coleta, Triagem	Direta pelo titular, Direta pelo titular	Prestação de serviço com funcionários públicos, Prestação de serviço com funcionários públicos.
	Disposição Final	Direta pelo titular	Área de disposição final de RCC e pedras (cava de obra).
RI	Coleta	Indireta via delegação	Contrato de prestação de serviço com empresa.
	Disposição Final	Indireta via delegação	Contrato de prestação de serviço com empresa.

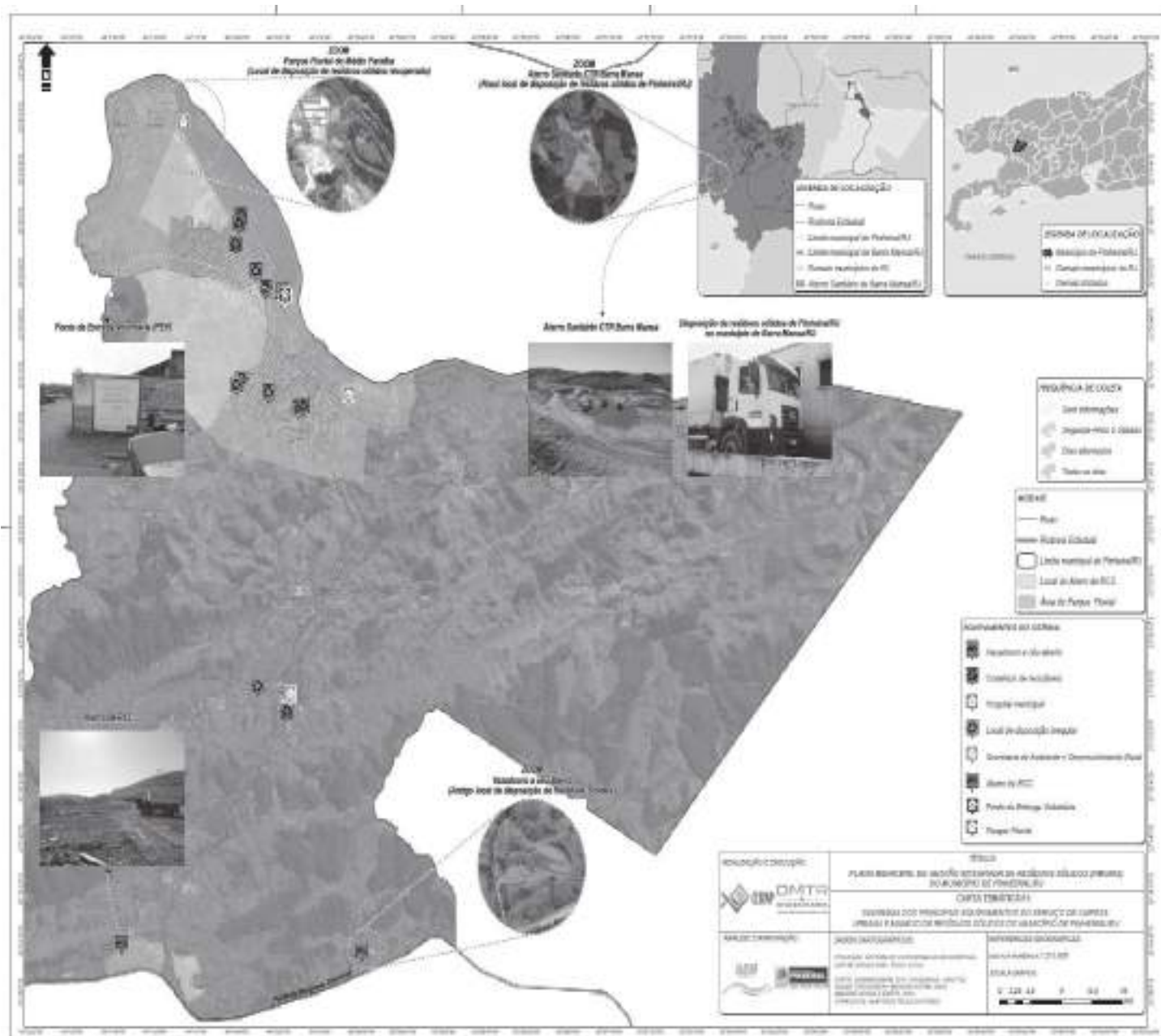
Fonte: Anexo.

Nota: 1) Observa-se que no descritivo os RVol são tratados em um subitem dentro de item RLU. Para efeitos deste quadro, observa-se que as informações referentes à RLU se referem aos resíduos oriundos da varrição, coleta e poda, não incluindo os RVol porque os mesmos possuem perfis diferenciados.

Ainda, são abordados os Resíduos Sólidos Comerciais e Prestadores de Serviços (RSC); Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico; Resíduos Industriais (RI); Resíduos de Serviço de Saúde (RSS); Resíduos da Construção Civil e Inertes (RCC); Resíduos Agrossilvopastoris; Resíduos de Serviço de Transporte (RST); Resíduos de Mineração (RM) e por fim os Resíduos com Logística Reversa Obrigatória (RLRO).

Frisa-se que a análise realizada para as diversas tipologias de resíduos mencionadas, enfatizou as principais etapas relacionadas ao gerenciamento dos mesmos, portanto, seu manejo desde o acondicionamento temporário, coleta, triagem e/ou beneficiamento para fins de reuso ou reciclagem, tratamento e disposição/destinação final.

O conteúdo integral dos levantamentos, informações e demais assuntos considerados no diagnóstico do gerenciamento dos resíduos sólidos no âmbito municipal, pode ser consultado no Produto 3 – Diagnóstico Municipal Participativo.





Quadro 18 - Síntese dos principais aspectos positivos e negativos referente ao gerenciamento das diversas tipologias de resíduos sólidos.

TIPOLOGIA/GERENCIAMENTO	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS	INFORMAÇÕES GERAIS/FORMA DE PRESTAÇÃO
RSD	Acondicionamento temporário	<ul style="list-style-type: none"> Falta de padronização dos contêineres de resíduos na sede urbana que interfere na eficiência da coleta. Recorrência na colocação de sacos com resíduos diretamente no solo ou caçada, pendurado em árvores, cercas e grades. Tanto na área rural quanto na área urbana existe a falta de conscientização da população quanto a necessidade de respeitar os dias e horários da coleta. Inexistência do dispositivo legal que define regulamentação para o acondicionamento temporário dos resíduos sólidos domiciliares do município. 	-
	Coleta convencional e transporte	<ul style="list-style-type: none"> Recorrência em contrabates emergenciais para este serviço (mototransporte de veículos). Existência local na área urbana de difícil acessibilidade dos caminhões da coleta, e visando solucionar esta questão, a população preferencialmente utiliza pontos próximos para o acondicionamento de resíduos sólidos, os quais não são devidamente estruturados para tal finalidade, gerando um aspecto negativo em termos de limpeza urbana no período que antecede a coleta. Embora seja fornecido os EPIs foi verificado que muitos não são utilizados pelos funcionários da coleta. 	<ul style="list-style-type: none"> Veículos de empresa contratada para o transporte dos RSD (Alitude Assessora Ambiental Ltda. - Contrato n. 004/2017) em boas condições de conservação e manutenção rotineira.
	Coleta seletiva	<ul style="list-style-type: none"> O município de Pinheiral não possui sistema de coleta seletiva em execução. 	<ul style="list-style-type: none"> A implementação deste serviço está condicionada à obtenção de ações relativas a triagem de resíduos sólidos por catadores formalizados.
	Triagem/beneficiamento para fins de reciclagem	<ul style="list-style-type: none"> Foi constatado o trabalho de unidades escolares públicas incentivando à segregação e o acondicionamento de resíduos sólidos recicláveis, os quais são posteriormente vendidos para que a renda obtida seja convertida em materiais para as próprias escolas. 	<ul style="list-style-type: none"> De acordo com cadastramento realizado pela SEMADER existem cerca de 15 catadores informais, dos quais 7 têm interesse de trabalhar como Agentes Ambientais (Catadores de Materiais Recicláveis) junto ao município, visando promover, além da coleta seletiva, a operação das atividades da Unidade de Triagem de Resíduos (UTR).
	Conscientização da população	<ul style="list-style-type: none"> Inexistência no âmbito municipal de um cadastro de estabelecimentos/autônomos que atuem na comercialização de materiais recicláveis. Devido a situação de estabelecimentos de forma informal e/ou sem a devida fiscalização do Poder Público, os locais onde é realizada a atividade podem contribuir para o acúmulo de resíduos e água. 	<ul style="list-style-type: none"> Existência de estabelecimentos do ramo de comercialização de materiais recicláveis que atuam na informalidade.
RSD	Tratamento dos resíduos sólidos orgânicos	<ul style="list-style-type: none"> Inexistência no âmbito municipal de iniciativas de compostagem e/ou qualquer outra forma de 	-
RLU	Disposição final	<ul style="list-style-type: none"> Tratamento dos resíduos sólidos domiciliares orgânicos e/ou da parcela orgânica potencialmente recuperável presente nos RSD. 	<ul style="list-style-type: none"> Contrato n. 052/2018 com a CTRI Barra Mansa, localizada no município de Barra Mansa/RJ.
	Varrição de ruas e logradouros públicos	<ul style="list-style-type: none"> Os RSD coletados no município são encaminhados para o aterro sanitário privado ambientalmente adequado. 	<ul style="list-style-type: none"> Esteficiência de passivo ambiental relativo a área de disposição final de RSD, destinadas por anos para um aterro inadequado localizado no município de Pinheiral/RJ, na divisa com o município.
	Rodada	<ul style="list-style-type: none"> Muitas regiões da área urbana são atendidas apenas conforme demanda, ou não são abrangidas pelo serviço. 	<ul style="list-style-type: none"> O serviço de varrição é de responsabilidade da Prefeitura Municipal, desta forma, sendo executado pela SEMOSP.
	Coleta e transporte	<ul style="list-style-type: none"> O serviço de rodada abrange com maior frequência a área central, comercial, vista de maior acesso e repartições públicas, sendo as demais regiões contempladas pelo serviço com menor frequência ou apenas caso haja demanda. 	<ul style="list-style-type: none"> O serviço de rodada é de responsabilidade da Prefeitura Municipal, desta forma, sendo executado pela SEMOSP.
	Disposição final	<ul style="list-style-type: none"> A coleta e transporte dos resíduos de varrição e rodada é executada conjuntamente aos resíduos verdes, da construção civil e volumosos, portanto, há uma sobrecarga da estrutura municipal para esta finalidade. 	<ul style="list-style-type: none"> A coleta e transporte dos resíduos de varrição e rodada é de responsabilidade da Prefeitura Municipal, desta forma, sendo executado pela SEMOSP.
RV	Acondicionamento temporário	<ul style="list-style-type: none"> Os RLU (varrição e rodada) são encaminhados para o aterro de resíduos de resíduos de demolição e da construção civil, cuja Licença Ambiental Simplificada do Inea n. IN025405/2013 é válida até 02 de dezembro de 2018. 	<ul style="list-style-type: none"> O Aterro de RCC utilizado para a disposição final é de responsabilidade da Prefeitura Municipal. O local já conta com andamento do processo de encerramento perante o Inea/RJ.
	Coleta e transporte	<ul style="list-style-type: none"> O aterro utilizado para disposição final destes resíduos embora licenciado, demanda a execução de uma série de condicionantes solicitadas pelo Inea. Portanto, em sua operação os gestores municipais procuram respeitar as legislações vigentes de acordo com a possibilidade de municipalidade. 	<ul style="list-style-type: none"> A forma mais recorrente do acondicionamento temporário é através do ajuntamento e alocação dos resíduos verdes diretamente sobre o solo.
	Triagem e/ou tratamento	<ul style="list-style-type: none"> Quando ocorre o acúmulo destes resíduos em locais irregulares os municípios acionam a Prefeitura Municipal para realizar o recolhimento e destinação final dos resíduos, contudo não existe serviço específico para tal estruturado na municipalidade, de forma que é sobrecarregada as demais funções da SEMOSP. 	<ul style="list-style-type: none"> Devido a inexistência de iniciativa para triagem e recuperação do RV o material potencialmente recuperável gerado no município é destinado para a área de disposição final de resíduos de demolição e da construção civil.
RV	Disposição final	<ul style="list-style-type: none"> Os RV são encaminhados para o aterro de resíduos de resíduos de demolição e da construção civil, cuja Licença Ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> O Aterro de RCC utilizado para a disposição final é de responsabilidade da Prefeitura Municipal.



TIPOLOGIA/GERENCIAMENTO	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS	INFORMAÇÕES GERAIS/FORMA DE PRESTAÇÃO
	Simplificada do Insc n. IN025405/2013 é válida até 02 de dezembro de 2018.	Portanto, em sua operação os gestores municipais procuram respeitar as legislações vigentes de acordo com a possibilidade da municipalidade.	• O local já conta com andamento do processo de licenciamento perante o InscrU.
RVoI	Acondicionamento temporário	• O PEV não é uma área adequada e licenciada para a finalidade do recebimento, triagem e armazenamento de resíduos sólidos.	• O Posto de Entrega Voluntária (PEV) utilizado para o acondicionamento destes resíduos é de responsabilidade da Prefeitura Municipal, está inserido na pasta da SEMOSP.
	Coleta e transporte	• A coleta e transporte dos RVoI é executada conjuntamente aos resíduos da limpeza urbana, da construção civil e verdes, portanto, há uma sobrecarga da estrutura municipal para esta finalidade.	• A coleta e transporte dos RVoI no município de Pinheiral é executada pela SEMOSP.
	Triagem e/ou tratamento	• A maioria dos resíduos é encaminhada diretamente para a disposição final, não sendo contemplada pela etapa de reciclagem.	• A triagem dos RVoI em Pinheiral é executada pela equipe da SEMOSP.
	Disposição final	• O PEV não é uma área adequada e licenciada para a finalidade do recebimento, triagem e armazenamento de resíduos sólidos.	• Os RVoI apenas ficam armazenados no PEV que é de responsabilidade da Prefeitura Municipal, na pasta da SEMOSP.
RSC	Acondicionamento temporário	• Falta de padronização dos contentores de resíduos utilizados pelos estabelecimentos comerciais que interfere na eficiência da coleta.	• É realizado de forma semelhante ao RSD.
	Coleta e transporte	• Pelo fato de não haver legislação específica sobre os grandes geradores, a coleta e transporte dos RSC é arcada integralmente pela municipalidade.	• O serviço é realizado conjuntamente a coleta dos RSD.
	Triagem/beneficiamento para fins de reuso/reciclagem	• O município de Pinheiral não possui UTR ou estrutura similar para tratamento e/ou beneficiamento de resíduos secos visando reuso ou reciclagem.	• Quando ocorre a falta por meio da ação de catadores informações e atravessadores.
	Tratamento dos resíduos sólidos orgânicos	• Ineficiência no âmbito municipal de iniciativas de compostagem e/ou qualquer outra forma de tratamento dos resíduos sólidos orgânicos e/ou da parcela orgânica potencialmente recuperável presente nos RSD.	
RSC	Disposição final	• Existência de passivo ambiental relativo a área de disposição final de RSD, destinados por anos para um aterro inadequado localizado no município de Pinheiral na divisa com o município.	• Os RSC são encaminhados para o mesmo aterro dos RSD (CTR Barra Mansa).
RSS	Gerenciamento	• Não foram obtidos dados relativos ao gerenciamento dos resíduos sólidos gerados na operação da ETA que abastece o município, gerido pela Companhia Estadual de Águas e Esgotos (CEDAE).	
RI	Acondicionamento temporário		
	Coleta e transporte	• De acordo com informações levantadas através do formulário on-line disponibilizado pela contratada para indústrias caracterizadas como grandes geradores fornecerem informações, foi constatado que os resíduos gerados nos processos produtivos são encaminhados à aterros por meio da contratação de empresas atuantes no município.	
	Triagem/beneficiamento para fins de reuso/reciclagem	• De acordo com informações levantadas através do formulário on-line disponibilizado pela contratada para indústrias caracterizadas como grandes geradores fornecerem informações, se verificou que a maioria das indústrias realizam a separação, triagem, beneficiamento e destinação de materiais reutilizáveis e recicláveis, que são bastante variáveis de acordo com o ramo produtivo.	
	Disposição final	• De acordo com informações levantadas através do formulário on-line disponibilizado pela contratada para indústrias caracterizadas como grandes geradores fornecerem informações, se verificou que os resíduos industriais são destinados em sua maioria a aterros industriais de terceiros, onde processos de incineração e tratamento biológico de efluentes e/ou resíduos aquosos diversos são utilizados.	• No Apêndice A é possível verificar a metodologia de base de dados cruzados empregada, a partir da qual resultou na identificação de 21 empreendimentos geradores de RI em PinheiralRJ.



TIPOLOGIA/GERENCIAMENTO	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS	INFORMAÇÕES GERAIS/FORMA DE PRESTAÇÃO
RSS	<p>Acondicionamento interno</p> <ul style="list-style-type: none"> Nos levantamentos in loco realizados em diversos estabelecimentos de saúde públicos do município, foi constatada a correta segregação dos Resíduos Infectantes dos grupos A e E dos resíduos do grupo D (comuns). Os estabelecimentos possuem contêineres específicos para o descarte destas diferentes tipologias. Foi observado em todos os estabelecimentos a presença dos recipientes próprios para o descarte dos resíduos do grupo E (perfurocortantes), que deve ser realizado em caixas confeccionadas em papelão rígido (tipo "descartable"). Os resíduos do grupo B (químicos), principalmente medicamentos vencidos são armazenados em caixas de papelão rígido identificadas até que sejam recolhidos pela coleta específica para os RSS. Foi informado por gestores do município que a coleta dos resíduos do grupo C, é realizada pela empresa especializada Fulgênto Empreendimentos Ltda. ME. 	<ul style="list-style-type: none"> Em alguns estabelecimentos de saúde públicos foi verificada a utilização de sacos brancos sem identificação para o descarte dos resíduos do grupo A (infeciosos). Fria - que de acordo com a Resolução RDC n. 222/2018 (bem como a Res. RDC n. 306/2004, vigente na época do levantamento de campo ocorrido em setembro de 2017) exige o atendimento às NBRs da ABNT vigentes, que definem o símbolo e frases que devem ser rotuladas nos sacos específicos para acondicionamento dos resíduos. 	<ul style="list-style-type: none"> Conforme pesquisa realizada junto ao Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES foram verificados 21 estabelecimentos públicos e 7 estabelecimentos privados, totalizando 28 estabelecimentos deste grupo de geradores de resíduos.
	<p>Acondicionamento externo</p>	<ul style="list-style-type: none"> Os abrigos externos verificados in loco em estabelecimentos públicos de saúde não atendem os requisitos mínimos estabelecidos na resolução RDC n. 222/2018 para a infraestrutura que servirá de abrigo externo, tais como facilidade de acesso pelas vias de coleta externa, identificação conforme os grupos de RSS armazenados, ser de acesso restrito às pessoas envolvidas no manejo do RSS, dentre outros. 	
	<p>Coleta e transporte interno</p>	<ul style="list-style-type: none"> Falta de treinamento e orientação para os funcionários da limpeza dos estabelecimentos públicos de saúde, que realizam a coleta e transporte interno dos resíduos. A coleta e transporte interno não atende as recomendações definidas pela RDC n. 222/2018. 	
	<p>Coleta e transporte externo</p>	<ul style="list-style-type: none"> O serviço é realizado atualmente (agosto/2018) por empresa terceirizada especializada (Serviço Rio de Janeiro Ltda.). A empresa é responsável pela coleta dos RSS dos grupos A, B e E. Veículos da empresa contratada em boas condições de conservação e manutenção mínima. Utilização dos EPIs necessários para a coleta dos RSS, fornecidos pela empresa terceira. 	
RSS	<p>Tratamento/destinação para fins de reuso/reciclagem</p>	<ul style="list-style-type: none"> Embora tenham sido verificados conjuntos de lixeiras para coleta seletiva (divididas por tipologias de materiais recicláveis), em boa parte dos estabelecimentos de saúde, os materiais são encaminhados juntamente aos resíduos pela coleta convencional, muito em função da falta de sensibilização dos municípios no momento de realizar o descarte, acarretando na contaminação dos materiais. Inexistência de UTR e cooperativa atuante para receber, triar e comercializar os resíduos seletivos recicláveis. 	
	<p>Tratamento dos RSS</p>	<ul style="list-style-type: none"> Existe contratação de município para esta finalidade. O tratamento dos RSS ocorre em dois municípios distintos, sendo a autoclavação dos resíduos do Grupo A1, A2 e E realizada na unidade da empresa Serviço Rio de Janeiro no município de Barra do Piraí no Estado do Rio de Janeiro. Já a incineração dos resíduos do Grupo A2, A3 e B é feita na Central de Tratamento de Resíduos da Saneosul no município de Chapadão no Estado de Santa Catarina. 	
	<p>Disposição final</p>	<ul style="list-style-type: none"> A disposição final dos RSS gerados nos estabelecimentos de saúde é de responsabilidade da empresa Serviço Rio de Janeiro Ltda. Os resíduos após autoclavação são depositados no Aterro da Concessionária Centro-Sul SPE I em Paracambi/RJ. 	
RCC	<p>Acondicionamento temporário</p>	<ul style="list-style-type: none"> Inexistência de empresa específica atuante na área de locação de caixas para o acondicionamento de tais materiais previamente a destinação final. O PEV não é uma área adequada e licenciada para a finalidade de recebimento, triagem e armazenamento de resíduos sólidos. Recomenda-se pontos de descarte irregular RCC, sendo que alguns destes são considerados locais críticos devido à frequência em que ocorre o acondicionamento de forma irregular, tais como parques públicos e meio-fio de vias públicas. 	<ul style="list-style-type: none"> No Apêndice A é possível verificar a metodologia de base de dados ensaios empregada, a partir da qual resultou na identificação de 26 empreendimentos geradores de RCC em Paracambi/RJ.
	<p>Coleta e transporte</p>	<ul style="list-style-type: none"> A coleta e transporte dos RCC em Pinheiral é executada pela SEMOSP conjuntamente aos resíduos verdes, da construção civil e volumosos, portanto, há uma sobrecarga da estrutura municipal para esta finalidade. 	



TIPOLOGIA/GERENCIAMENTO		ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS	INFORMAÇÕES GERAIS/FORMA DE PRESTAÇÃO
RCC	Triagem/beneficiamento e tratamento para fins de reuso/reciclagem	-	<ul style="list-style-type: none"> Devido à inexistência de iniciativa para triagem e recuperação da RCC no município o material potencialmente reaproveitável gerado no município é destinado para áreas de disposição final de resíduos. 	
	Disposição final	<ul style="list-style-type: none"> Os RCC são encaminhados para o aterro de resíduos de resíduos de demolição e da construção civil, cuja Licença Ambiental Simplificada do Inea nº. IN02540562013 é válida até 02 de dezembro de 2018. 	<ul style="list-style-type: none"> O aterro utilizado para disposição final destes resíduos encontra licenciado, demanda a execução de uma série de condicionantes solicitadas pelo Inea. Portanto, em sua operação os gestores municipais procuram respeitar as legislações vigentes de acordo com a possibilidade da municipalidade. 	
RA	Acondicionamento temporário	<ul style="list-style-type: none"> O acondicionamento dos resíduos equiparáveis aos RSD gerados nas propriedades rurais atendida pelo serviço público de coleta realizado pela Prefeitura Municipal, segue o mesmo modelo praticado nas áreas urbanas, ou seja, é feito em sacos plásticos. Em virtude da existência de locais de difícil acesso pelo caminho ou distantes, são disponibilizadas baixas metálicas (200 L) para que a população próxima possa depositar seus resíduos. Os resíduos caracterizados por dejetos animais são acondicionados nas propriedades, até seu aproveitamento interno como adubo. 	<ul style="list-style-type: none"> As baixas metálicas disponibilizadas pela Prefeitura Municipal para o acondicionamento em pontos estratégicos da zona rural são constantemente depredadas. 	<ul style="list-style-type: none"> No Apêndice A é possível verificar a metodologia de base de dados cruzados empregada, a partir da qual resultou na identificação 1 empreendimento gerador de RA em Pinheiral/RJ.
	Coleta e transporte	<ul style="list-style-type: none"> Porções da área rural do município são atendidas pelo sistema de coleta convencional municipal, portanto os resíduos equiparáveis aos RSD gerados nas propriedades rurais são recolhidos pela coleta municipal. 	<ul style="list-style-type: none"> Pelo fato de não existir posto de recebimento de embalagens de agrotóxicos do InpEV em Pinheiral, sendo o posto mais próximo localizado no município de Pádua de Alfenas/RJ, este deslocamento para entrega dos resíduos vazios é responsabilidade do produtor. 	
	Triagem, tratamento e/ou beneficiamento	-	<ul style="list-style-type: none"> Devido à inexistência de iniciativa para triagem e recuperação da parcela dos RA que englobam materiais potencialmente reaproveitáveis gerados no município, estes são destinados para áreas de disposição final de resíduos. Não foram identificadas iniciativas de tratamento de materiais recuperáveis envolvendo os RA. 	
	Disposição final	<ul style="list-style-type: none"> Os resíduos equiparáveis aos RSD coletados na zona rural são destinados juntamente a coleta convencional para aterro sanitário ambientalmente adequado. 	<ul style="list-style-type: none"> Não há um controle efetivo do município quanto ao sistema adotado pelos produtores rurais que eventualmente utilizam agrotóxicos, quanto a destinação final dada aos resíduos inorgânicos tais como embalagens vazias de agrotóxicos, embalagens de fertilizantes e insumos veterinários da pecuária. 	
RST	Acondicionamento temporário	<ul style="list-style-type: none"> Os resíduos produzidos na Rodovia BR – 116 (Nova Dutra), gerenciada pela GCR nos pontos de pedágio, postos de passagem, postos fiscais, locais de atendimento aos usuários (chamados SOS Usuário), com características similares aos RSD/RSC são acondicionados em sacos plásticos e conservados em recipientes para segregação de materiais recicláveis. Em relação aos resíduos gerados nas obras asfálticas (implantação, ampliação, alargamento, recuperação e/ou reforço de pistas), a GCR estabelece, através das empresas terceirizadas responsáveis por estas obras, a adoção de práticas adequadas de acondicionamento de entulhos, materiais de borraça e/ou restos de pistas. No que tange aos pontos para passageiros do transporte coletivo rodoviário municipal, estes possuem baixas em madeira, plásticas e/ou metálicas em boas condições, para o descarte de resíduos equiparáveis aos RSD. 	-	<ul style="list-style-type: none"> No Apêndice A é possível verificar a metodologia de base de dados cruzados empregada, a partir da qual resultou na identificação de 29 empreendimentos geradores de RST em Pinheiral/RJ.
	Coleta e transporte	-	<ul style="list-style-type: none"> Pelo fato de não haver legislação específica sobre os grandes geradores, a coleta e transporte dos resíduos equiparáveis aos RSD gerados nas infraestruturas ligadas aos serviços de transporte do município, bem como de empresas que operam nas estruturas é consultada a agenda pela municipalidade. 	
	Triagem, tratamento e/ou beneficiamento	-	<ul style="list-style-type: none"> Não existe iniciativas específicas para a segregação e encaminhamento da parcela de materiais recicláveis para reciclagem nos equipamentos municipais, que são recolhidos junto à coleta convencional sendo destinados aos aterros sanitários. 	
	Disposição final	<ul style="list-style-type: none"> A disposição final dos RST oriundos dos equipamentos municipais é realizada nos mesmos locais de disposição final da coleta convencional, portanto em aterros sanitários ambientalmente adequados para esta finalidade. Os resíduos gerados nas vias, pátios, instalações administrativas da GCR Nova Dutra, responsáveis pela operação da Rodovia BR – 116, possuem destinação final adequada, através de contrato com empresa terceirizada. 	-	



TIPOLOGIA/GERENCIAMENTO	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS	INFORMAÇÕES GERAIS/FORMA DE PRESTAÇÃO
RM	Acondicionamento temporário	-	<ul style="list-style-type: none"> No Apêndice A é possível verificar a metodologia de base de dados cruzados empregada, a partir da qual resultou na identificação de 5 empreendimentos geradores de RM em Pinheiral/RJ.
	Coleta e transporte	-	
	Triagem, tratamento e/ou beneficiamento	-	
	Disposição final	-	
RLRD	Pilhas e baterias	<ul style="list-style-type: none"> Inexiste programa ou sistema efetivo de logística reversa implantado no município para as pilhas e baterias, sendo estes resíduos descartados juntamente aos RSD. Inexistência de pontos de coleta cadastrados na Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (ABINEE). Existe ainda a opção para que o município se insira no ciclo da logística reversa encaminhando os resíduos aos pontos de recolhimento existentes. 	<ul style="list-style-type: none"> O local para o armazenamento de lâmpadas é o PEV que fica sob a responsabilidade da Prefeitura Municipal.
	Lâmpadas fluorescentes de vapor de sódio e de luz mista	<ul style="list-style-type: none"> Inexiste programa ou sistema efetivo de logística reversa implantado no município para estes resíduos, sendo estes resíduos descartados juntamente aos RSD. 	
RLRO	Produtos eletrônicos e seus componentes	<ul style="list-style-type: none"> Inexiste programa ou sistema efetivo de logística reversa implantado no município para estes resíduos, sendo estes resíduos descartados comumente junto aos RCC e RVL em locais de disposição irregular. 	<ul style="list-style-type: none"> Sistema não implantado.
	Pneumáticos inservíveis	<ul style="list-style-type: none"> O armazenamento dos pneumáticos é realizado em galpão coberto e fechado inserido na área do PEV. Quando o volume dos pneus inservíveis é compatível com a carga de um caminhão traseiro, a SEMADER solicita o recolhimento dos pneus, que é realizada pela empresa Rumma e Rumma Assessoria Ambiental Ltda., de Rio Claro/RJ através de acordo que efetua a logística reversa destes resíduos. 	<ul style="list-style-type: none"> Os pneus inservíveis ficam armazenados no PEV sob a responsabilidade da Prefeitura Municipal até a destinação final.
	Óleos lubrificantes e suas embalagens	<ul style="list-style-type: none"> Oficinas mecânicas cadastradas informaram que os óleos lubrificantes descartados são comumente acondicionados em tambores de 200 L, até serem recolhidos por empresas especializadas, à exemplo da Usaf Lubrificantes que atua no município. 	<ul style="list-style-type: none"> Estes resíduos são recolhidos por empresas especializadas, como verificado a Usaf Lubrificantes.
	Embalagens em geral	<ul style="list-style-type: none"> Em Pinheiral foi possível verificar que a recuperação de embalagens em geral ocorre somente através da atuação de estádones informais, em proporções ínfimas. Ainda, foi observado que a maior parcela destes materiais está sendo destinada ao aterro sanitário, onerando a municipalidade com o custo da disposição final, bem como desrespeitando as prescrições à nível federal referente à redução de resíduos recicláveis em aterro sanitário e à elevação da responsabilidade compartilhada. 	<ul style="list-style-type: none"> As ações relativas a embalagens em geral é realizada apenas por meio dos catadores informais.
	Embalagens vazias de agrotóxicos	<ul style="list-style-type: none"> Embora não exista a comercialização de agrotóxicos no município, este deve estabelecer meios para fiscalizar e controlar a utilização destes produtos nas atividades agropecuárias, evitando que o gerenciamento das embalagens vazias possa ocorrer de forma inadequada. 	<ul style="list-style-type: none"> As embalagens vazias são encaminhadas para a reciclagem ou incineração através das ações do Sistema Campo Limpo.



TIPOLOGIA/GERENCIAMENTO	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS	INFORMAÇÕES GERAIS/FORMA DE PRESTAÇÃO
RLRO	Medicamentos	<ul style="list-style-type: none"> • Não há programa ou sistema efetivo de logística reversa implantado no município para os medicamentos, que acabam sendo descartados de forma inadequada sob o olhar dos municípios. • Inexistência de pontos de entrega voluntária de medicamentos vencidos no município. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conforme informações da SEMS os medicamentos vencidos gerados no âmbito do sistema público de saúde são encaminhados para a Vigilância Sanitária, onde os mesmos são acondicionados provisoriamente até serem encaminhados juntamente com os RSD para destinação final através da empresa Serviossa Rio de Janeiro Ltda. (contratada pela municipalidade para realizar o manejo dos RSD).
	Óleos comestíveis	<ul style="list-style-type: none"> • Foi identificado um ponto de recebimento destes resíduos em um comércio de materiais recicláveis a qual faz o encaminhamento do resíduo para a Cido Óleo em Volta Redonda RJ. 	<ul style="list-style-type: none"> • Os resíduos de óleos comestíveis são encaminhados a ciclo óleo para a reciclagem destes, os quais são convertidos em biodiesel.

Fonte: Autores, a partir do Produto 3 – Diagnóstico Municipal Participativo do PMGIRS de Pinheiral.

4.2.1 Identificação de geradores de resíduos sólidos sujeitos ao plano de gerenciamento específico e geradores cuja obrigatoriedade ou não de se elaborar PGRS depende de fatores de natureza, composição e volume dos resíduos gerados, conforme citado pela PNRS e eventualmente disciplinado por legislação municipal.

Os Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) são instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS (Lei Federal n. 12.305/2010), fundamentais para que os estabelecimentos façam o correto gerenciamento de seus resíduos nas unidades geradoras, abrangendo um conjunto de ações, diretas e indiretas, que envolvem as etapas de armazenamento interno e externo, coleta, transporte e tratamento, objetivando o encaminhamento para reutilização e reciclagem e a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

No que concerne à definição dos geradores sujeitos à elaboração e implantação do PGRS foi elaborada a Figura 4.

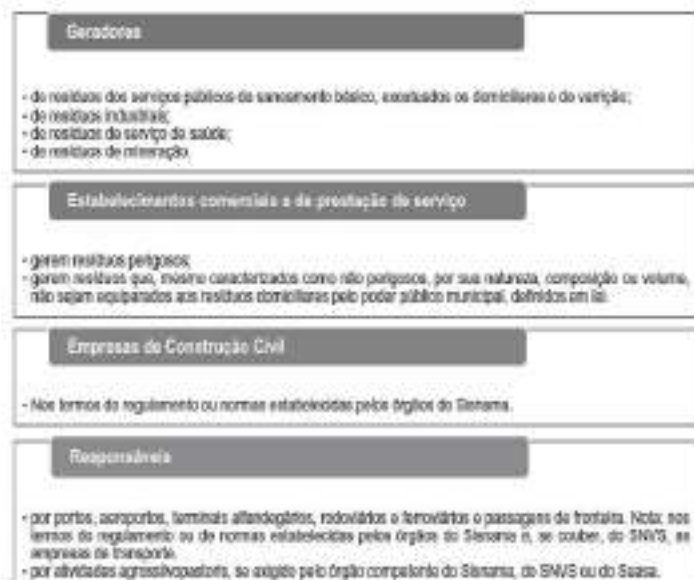


Figura 4 – Definição dos geradores sujeitos à elaboração e implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).

Fonte: Autores, a partir da Lei Federal n. 12.305/2010.

No âmbito da elaboração deste PMGIRS se buscou promover um levantamento geral por amostragem destes estabelecimentos, de maneira a obter subsídios para proposições mais assertivas em nível de planejamento. A partir do levantamento realizado foi observado que existem empreendimentos que obrigatoriamente devem elaborar seus PGRS devido a auto aplicabilidade da lei federal supra exposta e empreendimentos que, por serem potenciais grandes geradores ou pelo fato de que provavelmente geram resíduos perigosos, possivelmente são enquadrados na obrigatoriedade legal de elaboração de instrumento orientativo do gerenciamento de resíduos sólidos.

Como resultado deste levantamento foram contatados 54 estabelecimentos que em virtude de suas atividades podem ser enquadrados como grandes geradores ou geradores sujeitos à elaboração de PGRS, sendo que deste montante, o quantitativo de formulários sobre o gerenciamento

dos resíduos específicos recebidos após o levantamento por ramo de atividades/tipo de estabelecimentos é apresentado na Tabela 6.

Tabela 6 – Relação de grupos de geradores de resíduos por aplicabilidade da PNRS.

APLICABILIDADE DA PNRS/RESPONSABILIDADE	CONTATADOS	RESPONDIDOS
Geradores que devem obrigatoriamente elaborar PGRS a partir da auto aplicabilidade da PNRS		
Resíduos sólidos dos serviços públicos de saneamento básico	1	0
Resíduos sólidos do serviço de saúde	4	0
Resíduos sólidos industriais	20	3
Resíduos sólidos de mineração	0	0
Resíduos sólidos sujeitos de transporte	0	0
Geradores cuja obrigatoriedade ou não de se elaborar PGRS depende de fatores de natureza, composição e volume dos resíduos gerados, conforme citado PNRS e eventualmente disciplinado por legislação municipal		
Estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços	12	1
Indústrias de cimento e alvenaria	17	2
TOTAL	54	6

Fonte: Autores.

4.3 CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E DE PRESTADORES DE SERVIÇOS

Para a realização de qualquer ação de planejamento relacionado com o manejo de resíduos sólidos, é necessário o conhecimento prévio das características físicas (quantitativas e qualitativas) dos resíduos gerados pela população na esfera abrangida pelo projeto. Para o presente PMGIRS, destaca-se a importância dessa caracterização, principalmente, dos RSD e RSC para os quais, através da análise quantitativa e qualitativa foi possível definir um conjunto de programas, projetos e ações específicas para o correto gerenciamento, bem como metas objetivando a recuperação de resíduos secos (potencialmente recicláveis) e orgânicos.

Segundo o Instituto Brasileiro de Administração Municipal (IBAM, 2001), as características dos resíduos sólidos podem variar em função de aspectos sociais, econômicos, culturais, geográficos e climáticos, sendo estes fatores os que diferenciam os municípios entre si.

Considerando que o conhecimento das características físicas dos resíduos, em termos de massa específica aparente e composição gravimétrica, é importante para a construção de um planejamento aplicável, foi realizado no dia 05 de setembro de 2017 um ensaio gravimétrico in loco pela equipe da empresa contratada.

A fim de dar suporte à definição estratégica da localidade do município cuja amostra melhor representaria a realidade do município em termos qualitativos de geração de resíduos, realizou-se um estudo específico o qual pode ser consultado em sua plenitude no Produto 3 – Diagnóstico Municipal Participativo de Pinheiral, que envolveu a seleção, baseado em indicadores socioeconômicos, cujos dados foram coletados, sistematizados e integrados em um banco de dados em plataforma digital (software) possibilitando a interpretação dos dados compilados.

Após a atribuição dos critérios e avaliação em ambiente SIG (Sistema de Informações Geográficas) obteve-se os resultados da seleção do município, que deu suporte à definição do plano de amostragem dos RSD, que atrelado aos nos itinerários do serviço de coleta regular fornecidos pela municipalidade, resultou na seleção da região que abrange os bairros "São Jorge" e "Varão". Adicionalmente, foi considerado para a gravimetria a coleta realizada na terça-feira, com a finalidade de que o estudo não fosse influenciado pela geração atípica de lixo acumulada do final de semana.



4.3.1 Resultados

Nos itens a seguir são expostos os resultados do estudo da caracterização física e da composição gravimétrica dos resíduos sólidos realizado em Pinheiral, provenientes de amostragem da geração do dia 05 de setembro de 2017 no setor selecionado. É necessário, contudo, o discernimento dos leitores e gestores municipais quanto aos resultados obtidos referentes à caracterização física dos RSD e RSC, visto que se trata de um estudo indicativo destes fatores frente à inexistência de dados desta natureza previamente realizados, devendo-se sanar em estudos futuros a necessidade da realização de novas gravimetrias considerando outras variáveis, tais como as variações semanais e sazonais anuais (verão e inverno), bem como maior número de amostragens e período de estudo.

4.3.1.1 Massa específica aparente

O valor obtido para a massa específica aparente dos resíduos sólidos de Pinheiral foi de aproximadamente 176,04 kg/m³, considerando a média dos resultados obtidos para cada uma das amostras coletadas (Gráfico 14).

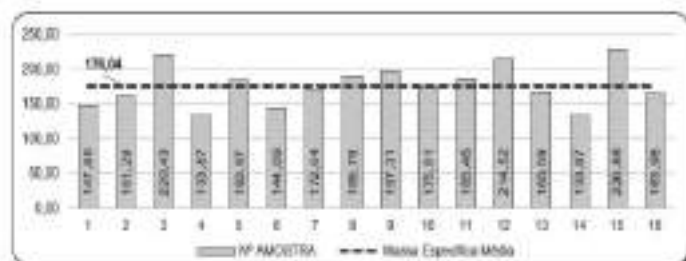


Gráfico 14 – Massa específica das amostras de RSD e RSC geradas no município de Pinheiral.
Fonte: Autors.

4.3.1.2 Composição gravimétrica

O resultado da composição gravimétrica dos resíduos sólidos gerados em Pinheiral, encaminhados para o aterro sanitário, é apresentado no Quadro 19, e sistematizado na Figura 5 e fim de apresentar as frações correspondentes às parcelas de úmidos, secos e rejeitos.

Quadro 19 – Resultado do estudo gravimétrico da coleta convencional em Pinheiral.

COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA		
MATERIAL	RESO (KG)	PERCENTUAL (%)
Papelão	7,15	2,54
Papel	26,85	7,34
Outr. metalizados	3,36	1,35
Alumínio	2,36	1,05
Vidro	8,15	2,19
Plástico rígido	8,15	2,17
Plástico PET (Plástico Verde)	4,30	1,03
Plástico fino	26,70	9,32
Outros plásticos	5,15	1,62
Isopor	9,40	0,14
Resíduos de alimentos	135,5	60,4
Saídas	21,80	7,47
Outros (roupas, sapatos etc)	5,40	1,62
TOTAL	281,35	100,00

Fonte: Autors.

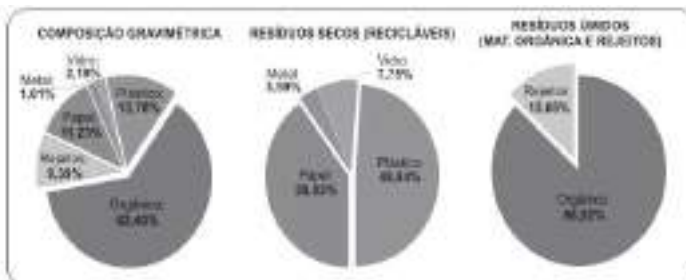


Figura 5 – Composição gravimétrica dos resíduos destinados aos locais de disposição final em aterro sanitário.

Fonte: Autors.
Nota: A composição gravimétrica foi organizada em grupos para representação gráfica no seguinte ordenamento: Orgânicos: restos alimentares; Rejeitos: resíduos, metalizados e outros (resíduos); Papel: papelão, papel branco, papel colorido e embalagens metalizadas; Plástico: plástico rígido, plástico PET, plástico fino, outros plásticos (PP, PVC e PEAD); Metais: metais ferrosos e alumínio; e Vidro: vidro incolores.

Sendo assim, verificou-se que a maior parte dos RSD e RSC gerados em Pinheiral correspondem aos resíduos úmidos, compostos por matéria orgânica, com 62,40% e rejeitos (sanitários e outros), com 9,39%. Seguindo com maior representatividade, observam-se os resíduos secos ou potencialmente recicláveis, compostos por plásticos (13,78%), papel (11,23%), vidros (2,19%) e metais (1,01%).

A partir deste estudo de composição, conclui-se que 28,21% dos RSD e RSC destinados aos locais de disposição final (aterro sanitário) ainda são constituídos de resíduos secos, materiais que poderiam ser destinados a triagem e comercialização, com a implementação de programa de coleta seletiva eficiente, intensificando as ações de educação ambiental com a sensibilização da população, o que consequentemente poderia resultar em redução de gastos para a gestão pública com destinação final dos resíduos, visto que um volume menor de resíduos seria depositado em local para a disposição ambientalmente correta dos rejeitos (aterro sanitário).

Neste sentido, no Capítulo 7 (pág. 185) referente aos programas, projetos e ações, foram previstas ações e projetos para a melhoria do programa de coleta seletiva existente, além da intensificação e ampliação de medidas que promovam a educação ambiental com a sensibilização da população, que caso concretizadas, contribuirão para efetivar a redução de gastos para a gestão pública em virtude da decréscimo de resíduos encaminhados para a disposição final.

Fica-se que o município possui uma geração significativa de resíduos compostáveis, que podem ser processados e utilizados como adubo, em áreas de paisagismo no município, reduzindo ainda mais o volume encaminhado para áreas de disposição final, juntamente a redução dos custos de disposição final.

4.3.1.3 Geração per capita

A estimativa obtida para a geração per capita em Pinheiral é de 0,449 kg/hab.dia, conforme apresentado no Quadro 20, sendo considerado a geração referente ao mês de julho, agosto e setembro de 2017.

Quadro 20 – Geração estimada de RSD e RSC e geração per capita em Pinheiral.

MUNICÍPIO	QUANTIDADE MÉDIA		VOLUME MÉDIO		GERAÇÃO PER CAPITA
	(TÍTULOS DE 2017)	(TÍTULOS DE 2017)	(M3/MÊS)	(M3/MÊS)	(M3/HAB/DIA)
Pinheiral (RJ)	354,34	30,89	61,30	495,42	0,449

Nota: Quantidade média mensal foi calculada com base nos meses de julho (337,34 toneladas), agosto (346,35 toneladas) e setembro (319,35 toneladas) de 2017, com dados de quantidade depositados pela CTH Ilama Menor. Quantidade média diária calculada por meio da quantidade de toneladas depositadas pela CTH Ilama Menor, em julho de 2017, com os dados de quantidade depositada pela CTH Ilama Menor. Volume médio diário foi calculado por meio da mesma quantidade média (176,04 kg/m³) obtida no estudo gravimétrico e quantidade média diária. Volume médio mensal foi obtido através do volume médio diário. Geração per capita foi calculada através da quantidade média diária e a população de 2017, obtida por meio da estatística de IBGE para este ano.

4.4 PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO ACERCA DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS*

Tendo em vista que o PMGERS consiste em um planejamento municipal cujos desdobramentos, bem como sua efetiva implementação permeiam pelo envolvimento da população, ao longo do processo de construção do Plano, foi realizada a aplicação de questionário participativo junto à população, através da aplicação nos eventos públicos realizados, além de sua disponibilização no site virtual para acesso de qualquer cidadão.

O questionário consiste em uma ferramenta de levantamento de dados acerca da percepção da população quanto ao gerenciamento dos serviços e aspectos gerais da limpeza urbana e do manejo de resíduos sólidos no âmbito municipal, portanto, é um mecanismo interessante para orientação do planejamento, principalmente porque na maioria das vezes resulta pontos de falta de conhecimento e de educação ambiental acerca da temática, além de fornecer um panorama sobre aspectos essenciais dos serviços por vezes desconhecidos pela gestão pública.

Desta forma, conforme exposto na descrição da metodologia utilizada, que pode ser consultada no Produto 3 – Diagnóstico Municipal Participativo, foram consideradas critérios estatísticos para definir uma amostra cujos resultados são válidos para orientar o planejamento, sobretudo com foco das ações iniciais de educação ambiental e deficiências identificadas no sistema ofertado pela municipalidade.

Portanto, foram aplicados/recabados ao todo 126 questionários no município de Pinheiral (quantitativo que segundo a metodologia atende a uma margem de erro de 9%), que após sistematização, considerando as respostas objetivas e relatos de problemas pontuais, se construiu um panorama acerca da percepção sobre os diversos aspectos relacionados ao manejo de resíduos sólidos, tanto na esfera institucional e operacional, quanto de infraestrutura, por meio de aplicação de questionários. Tais relatos subsidiaram o planejamento de ações e a tomada de decisões, principalmente no que concerne às prioridades, juntamente às limitações, anseios e potencialidades identificadas no sistema público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

Dentre os aspectos relatados pela população observa-se que uma pequena parcela, representada por 3,64%, desconhece sobre a execução dos serviços de coleta regular de RSD, que abrange 100% da área urbana do município de Pinheiral. Ainda foi verificado que uma parcela de 72,72% da sociedade entrevistada avalia a execução destes serviços de forma positiva.

Além referente as pessoas levarem ou não os resíduos recicláveis até um Local de Entrega Voluntária (LEV) ou Posto de Entrega Voluntária (PEV), como chamado pela municipalidade, sabe-se que 15,45% informou realizar este tipo de ação.

Frente aos problemas citados pela população pinheirense com relação a limpeza pública e manejo de resíduos sólidos com ocorrência de 20,27% das respostas, os moradores entrevistados apresentaram o "Lixo jogado nas ruas" como o maior problema que a sociedade enfrenta.

Por fim, é importante mencionar que, embora a percepção da população acerca do sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos muitas vezes não seja permeada de conhecimentos técnicos sobre a prestação dos serviços, é fundamental que os anseios/expectativas dos munícipes sejam considerados como forma de orientação à municipalidade para priorizar ou melhorar determinadas áreas dos serviços ofertados. Neste contexto, muitas vezes há um desalinhamento entre os esforços desempenhados pelo poder público para a prestação do serviço e a leitura dos usuários do sistema acerca da qualidade do mesmo, que sobretudo por insuficiência de informação e trabalhos que abordem a temática de educação ambiental, tomam a visão da população negativa frente a alguns aspectos cujos níveis mantidos pelo município são de fato satisfatórios.

Ademais, é imprescindível se considerar que durante a execução deste estudo, buscou-se obter o reflexo realista da leitura da população, inclusive a principalmente dos aspectos de desconhecimento, uma vez que frente a isso o município pode direcionar com mais assertividade as ações de educação ambiental.

4.5 INDICADORES DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

A avaliação e o monitoramento da eficiência e eficácia do sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos são um importante aliado para que se possa ter um panorama do sistema.

Inerente ao exposto, Brasil (2012) define indicadores de desempenho como valores utilizados para medir e descrever de forma simplificada um evento ou fenômeno a partir de dados primários, secundários ou até mesmo por outros indicadores. Complementarmente, Silva e Sobrinho (2005) afirmam que os indicadores constituem instrumento fundamental para avaliação objetiva de desempenho, o qual é definido por uma medida quantitativa de um aspecto particular da prestação dos serviços, expressando o nível atingido em relação a um determinado objetivo. Nesse sentido foram apresentados alguns indicadores conforme previsto no termo de referência do PMGIRS (Quadro 21).

Quadro 21 – Indicadores utilizados para obtenção do panorama municipal a respeito dos RS.

INDICADOR	RESPOSTA
Taxa de cobertura do serviço de coleta de resíduos domiciliares em relação à população urbana	100%
Frequência de realização da coleta domiciliar e varrição das logradouros	Coleta domiciliar realizada até 4 vezes na semana com alguns locais específicos diariamente – Varrição ocorre na área central todos os dias.
Quantidade de resíduos domiciliares coletados (resíduos orgânicos e materiais recicláveis)	É coletada uma média de 231,34 toneladas.

Porcentagem de domicílios atendidos pela coleta seletiva	0%
Taxa de resíduos sólidos gerados no município frente ao total de RSD a RSC	28,21% ¹
Taxa de reaproveitamento de materiais recicláveis (resíduos orgânicos) em relação à quantidade total de resíduos domiciliares e resíduos de limpeza pública coletada	0%
Porcentagem entre a quantidade acumulada e o material reciclado para tratamento	0%
Autossuficiência financeira do município com o manejo de resíduos sólidos urbanos	Não é cobrada taxa de resíduos no município e desta forma pode-se afirmar que não há a sustentabilidade do sistema conforme preconizado em lei. O município consegue bancar suas despesas atuais (com outros meios), mas faltam estruturas relacionadas ao sistema de manejo dos resíduos sólidos no município.
Despesa per capita com o manejo de resíduos sólidos urbanos em relação à população urbana	R\$ 0,00/mês/ano ²
Taxa de empregados em atividades relativas a resíduos sólidos em relação à população urbana (somente empregados temporários de frente de trabalho)	1 empregado/103 hab

Fonte: Autores, a partir de fontes de secundária.

Nota: ¹ Considerando o resultado obtido na granalha de triagem seca; ² Este indicador inclui somente as despesas as quais teve-se acesso, certamente existem outras porque o valor é incerto. Ademais, tendo em vista que muitas vezes o município não apresenta todas as despesas referentes à limpeza em rubrica específica, certamente existem despesas em outras rubricas que foram desconhecidas.

Ainda, tomando como referência as informações e indicadores previstos pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) disponibilizados anualmente a partir do preenchimento realizado pelos gestores do município através de seu site virtual³, cujo último relatório disponibilizado para consulta é referente ao ano de 2016, foi elaborado o Quadro 22, contendo as informações solicitadas pelo sistema, que subsidiaram o cálculo dos indicadores estimados a partir do levantamento de campo realizado no município em setembro de 2017, bem como informações disponibilizadas pelos gestores municipais ao longo do processo de elaboração do PMGIRS (Quadro 23).

Em síntese, as informações que serão apresentadas referem-se a uma compilação de dados dispostos ao longo do Capítulo 4 (pág. 75), salientando, que alguns dados não foram estimados em razão da indisponibilidade de informações municipais. Ademais, é importante frisar que os cálculos foram embasados nas equações expostas no Glossário de Informações e indicadores disponível no site virtual do SNIS.

Quadro 22 – Informações utilizadas para o processamento conforme indicadores do SNIS.

SIGLA	DESCRIÇÃO	VALOR	UNIDADE	OBSERVAÇÃO
CC012	Quantidade anual de RCC coletada pela Prefeitura ou empresas contratadas por ela	-	Toneladas/ano	A Prefeitura Municipal de Pinheiral não possui e/ou não apresentou informações da quantidade anual de RCC coletada por ela.
CC014	Quantidade anual de RCC coletada por empresas especializadas (capateiros) e por autônomos (carroceiros ou trabalhadores que usam carrinhos basculantes) contratados pelo próprio gerador	0,00	Toneladas/ano	A Prefeitura Municipal de Pinheiral não possui e/ou não apresentou informações do quantitativo de autônomos que realizam a coleta de RCC. Declara-se que não existe empresa especializada na coleta de RCC no município e somente a SEMOGSP realiza a coleta desta tipologia de resíduos.
CC015	Quantidade anual de RCC coletada diretamente pelo próprio gerador, sem contratação de terceiros tais como capateiros ou autônomos (carroceiros ou carroceiros)	-	Toneladas/ano	A Prefeitura Municipal de Pinheiral não possui e/ou não apresentou informações para a geração deste dado.
CO050	Valor declarado pelo órgão responsável da população urbana relativamente beneficiada com o serviço regular de coleta de RDO no município	21.815	Habitantes	Dado retornado para 2017 aplicando a metodologia usada pelo SNIS que considera o percentual (%) resultante da relação entre a população urbana frente a população total calculada para o ano de 2010 (último ano censitário).
CD108	Quantidade anual de RDO coletada por serviço executado diretamente pelos agentes públicos	1.337,36	Toneladas/ano	Este valor foi originado através da média dos meses de junho, agosto e setembro de 2017. Posteriormente multiplicando pela quantidade de meses em um ano, informa-se que o total anual é de 4.012,08 toneladas e deste somente 1/3 é transportado pela PMP.
CD109	Quantidade anual de RDO coletada por serviço executado diretamente pelos agentes privados	2.674,72	Toneladas/ano	Este valor foi originado através da média dos meses de junho, agosto e setembro de 2017. Posteriormente multiplicando pela quantidade de meses em um ano, informa-se que o total anual é de 4.012,08 toneladas e deste somente 2/3 é transportado pela empresa terceirizada.
CD112	Quantidade anual de RPU coletada por serviço executado diretamente pelos agentes públicos	-	Toneladas/ano	Valor nulo, pois esta tipologia de resíduos é coletada juntamente com os RSD e RSC.
CD113	Quantidade anual de RPU coletada por serviço executado pelos agentes privados	-	Toneladas/ano	Valor nulo, pois esta tipologia de resíduos é coletada juntamente com os RSD e RSC.
CD116	Valor anual da soma das quantidades de RDO e RPU coletadas por serviço executado diretamente pelos agentes públicos	1.337,36	Toneladas/ano	Este valor foi originado através da média dos meses de junho, agosto e setembro de 2017. Posteriormente multiplicando pela quantidade de meses em um ano, informa-se que o total anual é de 4.012,08 toneladas e deste somente 1/3 é transportado pela PMP.
CD117	Valor anual da soma das quantidades de RDO e RPU coletadas por serviço executado diretamente pelos agentes privados	2.674,72	Toneladas/ano	Este valor foi originado através da média dos meses de junho, agosto e setembro de 2017. Posteriormente multiplicando pela quantidade de meses em um ano, informa-se que o total anual é de 4.012,08 toneladas e deste somente 2/3 é transportado pela empresa terceirizada.
CD140	Quantidade total anual de resíduos sólidos domiciliares coletados por outro(a) agente(s) executor(es), exceto cooperativas ou associações de catadores	0,00	Toneladas/ano	Por meio do diagnóstico não foi identificada a presença de outros agentes.
CD141	Quantidade total anual de resíduos sólidos públicos coletados (fora da varrição e limpeza de logradouros públicos) por serviço executado por outro(a) agente(s) executor(es), exceto cooperativas ou associações de catadores	0,00	Toneladas/ano	Por meio do diagnóstico não foi identificada a presença de outros agentes.



SIGLA	DESCRIÇÃO	VALOR	UNIDADE	Observação
CO142	Quantidade total anual de resíduos sólidos domiciliares e públicos coletados por serviço executado por outros(a) agente(s), exceto cooperativas ou associações de catadores.	0,00	Toneladas/ano	Por meio do diagnóstico não foi identificada a presença de outros agentes.
CO164	Valor declarado, pelo órgão responsável, da população total (urbana + rural) efetivamente beneficiada com o serviço de coleta regular de resíduos domiciliares no município, no final do ano de referência.	21.815	Habitantes	Dado estimado para 2017 aplicando a metodologia usada pelo SNIS que considera o percentual (%) resultante da relação entre a população urbana frente a população total calculada para o ano de 2010 (último ano censitário).
CO165	População urbana atendida pelo serviço de coleta domiciliar direta, ou seja, porta-a-porta. Inclui a população que, geralmente, é atendida por sistemas estáticos de coleta, como o de caçambas estacionárias.	21.815	Habitantes	Dado estimado para 2017 aplicando a metodologia usada pelo SNIS que considera o percentual (%) resultante da relação entre a população urbana frente a população total calculada para o ano de 2010 (último ano censitário).
CS000	Quantidade anual de materiais recicláveis recuperados (resíduo matéria orgânica e rejeitos) criados de forma seletiva ou não, decorrente da ação dos agentes executores, ou seja, Prefeitura, empresas contratadas por ela, associações de catadores e outros agentes.	0,00	Toneladas/ano	O município de Pinheiral não possui o serviço coleta de forma seletiva ou não, decorrente da ação dos agentes executores.
CS010	Quantidade anual de papel e/ou papéis recuperados por qualquer processo de triagem realizado pelos agentes executores, ou seja, Prefeitura, empresas contratadas por ela, associações de catadores e outros agentes.	0,00	Toneladas/ano	O município de Pinheiral não possui o serviço coleta de forma seletiva ou não, decorrente da ação dos agentes executores.
CS011	Quantidade anual de plásticos recuperados por qualquer processo de triagem realizado pelos agentes executores, ou seja, Prefeitura, empresas contratadas por ela, associações de catadores e outros agentes.	0,00	Toneladas/ano	O município de Pinheiral não possui o serviço coleta de forma seletiva ou não, decorrente da ação dos agentes executores.
CS012	Quantidade anual de metais recuperados por qualquer processo de triagem realizado pelos agentes executores, ou seja, Prefeitura, empresas contratadas por ela, associações de catadores e outros agentes.	0,00	Toneladas/ano	O município de Pinheiral não possui o serviço coleta de forma seletiva ou não, decorrente da ação dos agentes executores.
CS013	Quantidade anual de vidros recuperados por qualquer processo de triagem realizado pelos agentes executores, ou seja, Prefeitura, empresas contratadas por ela, associações de catadores e outros agentes.	0,00	Toneladas/ano	O município de Pinheiral não possui o serviço coleta de forma seletiva ou não, decorrente da ação dos agentes executores.
CS014	Quantidade anual de quaisquer outros materiais recuperados por qualquer processo de triagem realizado pelos agentes executores, ou seja, Prefeitura, empresas contratadas por ela, associações de catadores e outros agentes.	0,00	Toneladas/ano	O município de Pinheiral não possui o serviço coleta de forma seletiva ou não, decorrente da ação dos agentes executores.
CS026	Valor anual do resultado da soma das quantidades de resíduos sólidos recicláveis, por meio do serviço de coleta seletiva por todos os agentes - público, privado, associações de catadores e outros que tenham parceria com a Prefeitura.	0,00	Toneladas/ano	O município de Pinheiral não possui o serviço coleta de forma seletiva ou não, decorrente da ação dos agentes executores.
CS048	Quantidade anual de resíduos sólidos domiciliares recolhidos pelas organizações de catadores (associações ou cooperativas) que contam com parcerias ou apoio técnico-operacional do agente público, por meio do serviço de coleta seletiva, no final do ano de referência.	0,00	Toneladas/ano	O município de Pinheiral não possui o serviço coleta de forma seletiva ou não, decorrente da ação dos agentes executores.
CS050	População urbana do município atendida com a coleta seletiva do tipo porta-a-porta executada pela Prefeitura (ou SLU), por empresas contratadas pela Prefeitura, por associações ou cooperativas de catadores com parceria/apoio da Prefeitura ou por outros agentes.	0	Habitantes	O município de Pinheiral não possui o serviço coleta de forma seletiva ou não, decorrente da ação dos agentes executores.
FN206	Valor anual das despesas dos agentes públicos realizadas com serviço de coleta de RDO e RPU.	-	R\$/ano	A Prefeitura Municipal de Pinheiral não possui ou não apresentou informações para a geração deste dado.
FN207	Valor anual das despesas dos agentes públicos realizadas com agentes privados contratados exclusivamente para execução de serviço de coleta de RDO e RPU, locação de veículo, mão de obra e equipamentos a fim.	549.000,00	R\$/ano	A informação apresentada compõe o período de 2017, em que o serviço de coleta era realizado através da contratação de empresa privada, considerando o intervalo de 15 maio à 31 de dezembro do referido ano.
FN212	Valor anual das despesas da Prefeitura com o serviço de varrição de vias e logradouros públicos.	-	R\$/ano	A Prefeitura Municipal de Pinheiral não possui ou não apresentou informações para a geração deste dado.
FN213	Valor anual das despesas da Prefeitura com empresas contratadas exclusivamente para execução do serviço de varrição de vias e logradouros públicos.	0,00	R\$/ano	A varrição de vias e logradouros é exclusivamente realizado pela Prefeitura Municipal, desta forma, não existe custo neste sentido com empresas contratadas.
FN216	Valor anual das despesas dos agentes públicos realizadas com os serviços de manejo de RSU, incluindo a execução dos serviços propriamente ditos mais a fiscalização, o planejamento e a parte gerencial e administrativas.	-	R\$/ano	A Prefeitura Municipal de Pinheiral não apresentou informações relativas as despesas dos agentes públicos mobilizados para o manejo de RSU.
FN219	Valor anual das despesas dos agentes públicos realizadas com agentes privados contratados exclusivamente para execução de um ou mais serviços de manejo de RSU ou para locação de mão-de-obra e veículos destinados a esses serviços.	767.820,00	R\$/ano	A informação apresentada é relativa ao período de 2017, de acordo com as informações dos contratos repassados pela PMP e dados do Portal da Transparência de Pinheiral.
FN220	Valor anual da soma das despesas com serviços de manejo de RSU realizados por agentes privado e público.	767.820,00	R\$/ano	Informação com pendência, pois não foi obtido custo relativo às despesas públicas com os serviços de manejo de RSU. Ademais, destaca-se que a informação apresentada é relativa ao período de 2017, de acordo com as informações dos contratos repassados pela PMP e dados do Portal da Transparência de Pinheiral.
FN222	Valor anual dos recursos arrecadados por meio da cobrança de taxas, tarifas ou outras formas vinculadas à prestação de serviços de manejo de RSU.	0,00	R\$/ano	Valor nulo, uma vez que o município não instituiu a cobrança e, portanto, não possui receitas vinculadas a prestação de serviços de RSU.
FN225	Valor anual do total de despesas da administração pública municipal para a manutenção dos serviços públicos em geral, exceto despesas de capital.	78.865.220,10	R\$/ano	Dado obtido através do site virtual do portal da transparência do Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro referente ao período de 2017.
POP_TOT	Valor da soma das populações urbana e rural de um município - sedes municipais e localidades - no ano de referência.	24.782	Habitantes	Estimativa populacional para o ano de 2017 (Domínio Engenharia).
POP_URB	População urbana de um município. Inclui tanto a população atendida quanto a que não é atendida com os serviços.	21.815	Habitantes	Dado estimado para 2017 aplicando a metodologia usada pelo SNIS que considera o percentual (%) resultante da relação entre a população urbana frente a população total calculada para o ano de 2010 (último ano censitário).
RS044	Valor anual coletado somente de RSS executadas pela Prefeitura, próprio gerador ou empresa contratada por ela.	12,46	Toneladas/ano	O cálculo deste foi através da geração do período de dezembro de 2016 a julho de 2017, composto de 8 meses, resultando em 8.307,44 kg de RSS. A partir da geração obtida fez-se a média mensal e desta extrapolou-se o dado para o horizonte anual, posteriormente convertendo a informação para toneladas.



SIGLA	DESCRIÇÃO	VALOR	UNIDADE	Observação
TB001	Quantidade de trabalhadores qualificados como coletores e motoristas, pertencentes ao quadro de pessoal do agente público.	15,00	Empregados	Informado pela Secretaria de Obras e Serviços Públicos
TB002	Quantidade de trabalhadores qualificados como coletores e motoristas, pertencentes ao quadro de pessoal dos agentes privados.	2,00	Empregados	Motoristas ofertados na prestação de serviço da empresa Atitude Assessoria Ambiental Ltda (Contrato n. 088/2017).
TB003	Quantidade de empregados (remunerados) qualificados como varredores, pertencentes ao quadro de pessoal da Prefeitura.	30,00	Empregados	Informado pela Secretaria de Obras e Serviços Públicos
TB004	Quantidade de trabalhadores remunerados de agentes privados qualificados como varredores, alocados no serviço de varrição, no final do ano de referência.	0,00	Empregados	A prefeitura informou não utilizar trabalhadores privados para a realização deste serviço.
TB005	Quantidade de empregados (remunerados) da Prefeitura, alocados no serviço de capina e roçada.	11,00	Empregados	Informado pela Secretaria de Obras e Serviços Públicos
TB006	Quantidade de empregados (remunerados) de empresas privadas contratadas, alocados no serviço de capina e roçada.	0,00	Empregados	A prefeitura informou não utilizar trabalhadores privados para a realização deste serviço.
TB011	Quantidade de empregados (remunerados) da Prefeitura, alocados nos serviços administrativos, gerenciais, de planejamento, fiscalização e controle dos diversos serviços de manejo de RSU.	-	Empregados	A prefeitura municipal de pinheiral não apresentou informações para a geração deste dado.
TB012	Quantidade de empregados (remunerados) de empresas privadas contratadas, alocados nos serviços administrativos, gerenciais, de planejamento, fiscalização e controle dos diversos serviços de manejo de RSU.	0,00	Empregados	A prefeitura informou não utilizar trabalhadores privados para a realização deste serviço.
TB013	Quantidade total de trabalhadores, sejam funcionários, dirigentes ou outros, alocados permanentemente e com ônus nos agentes públicos executores dos serviços de manejo de RSU.	67,00	Empregados	Informado pela Secretaria de Obras e Serviços Públicos e CTR Bams Mansa.
TB014	Quantidade total de trabalhadores (remunerados) pertencentes ao quadro das empresas contratadas exclusivamente para execução de serviços de manejo de RSU.	59,00	Empregados	Informado pela Secretaria de Obras e Serviços Públicos e CTR Bams Mansa.
TB016	Ocorrência de falta de trabalho temporária no município no ano de referência, atuando em serviços de manejo de RSU.	Não	Sem/Não	Informado pela Secretaria de Obras e Serviços Públicos
VA011	Extensão anual de sajetes varrida por empresas contratadas para execução do serviço de varrição de vias e logradouros públicos.	-	km/ano	A prefeitura municipal de pinheiral não possui e/ou não apresentou informações para a geração deste dado.
VA030	Extensão anual total de sajetes varrida de logradouros no município executado pelo agente público (prefeitura) e por empresa(s) contratada(s) por ela.	-	km/ano	A prefeitura municipal de pinheiral não possui e/ou não apresentou informações para a geração deste dado.

Fonte: Autôres, a partir do SNIS.

Quadro 23 – Indicadores apresentados pelo SNIS.

INDICADORES	TEMÁTICA	RESULTADO	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
IN001	Taxa de empregados em relação à população urbana	5,78	Empregado/1000hab	-
IN002	Despesa média por empregado alocado nos serviços de manejo de RSU	8.093,81	R\$/empregado	Indicador pendente, pois a informação FN218, a qual trata das despesas dos agentes públicos executores de serviço de manejo de RSU não foi obtida da PMP.
IN003	Incidência das despesas com o manejo de RSU nas despesas correntes da prefeitura	0,97	%	Indicador pendente, pois a ausência da informação FN218 (despesas dos agentes públicos executores de serviço de manejo de RSU) prejudica o resultado da informação FN220, a qual compõe o cálculo deste indicador.
IN004	Incidência das despesas com empresas contratadas para execução de serviços de manejo RSU nas despesas com manejo de RSU	100,00	%	Indicador pendente, pois a informação FN218, a qual trata da despesa dos agentes públicos executores de serviço de manejo de RSU não foi obtida da PMP.
IN005	Autossuficiência financeira da prefeitura com o manejo de RSU	0,00	%	Este indicador é nulo, uma vez que o município de Pinheiral não institui a cobrança dos serviços atinentes a resíduos sólidos.
IN006	Despesa per capita com manejo de RSU em relação à população urbana	26,20	R\$/hab.	Indicador pendente, pois a informação FN218, a qual trata da despesa dos agentes públicos executores de serviço de manejo de RSU não foi obtida da PMP.
IN007	Incidência de empregados próprios no total de empregados no manejo de RSU	53,17	%	Informação pendente, pois não foi obtida da PMP a informação TB011, a qual trata da quantidade de empregados administrativos dos agentes públicos.
IN008	Incidência de empregados de empresas contratadas no total de empregados no manejo de RSU	46,83	%	Informação pendente, pois não foi obtida da PMP a informação TB012, a qual trata da quantidade de empregados administrativos dos agentes privados.
IN009	Este indicador foi descontinuado na última edição do relatório de avaliação de indicadores de Resíduos Sólidos do SNIS (2017).			
IN010	Incidência de empregados gerenciais e administrativos no total de empregados no manejo de RSU	1%	%	Indicador pendente, pois a informação TB011 (agentes públicos) e TB012 (agentes privados), a qual trata-se da quantidade de empregados (remunerados), alocados nos serviços administrativos, gerenciais, de planejamento, fiscalização e controle dos diversos serviços de manejo de RSU, não foi obtida para a elaboração do cálculo.
IN011	Receita arrecadada por capita com taxas ou outras formas de cobrança pela prestação de serviços de manejo RSU	0,00	R\$/hab./ano	Este indicador é nulo, uma vez que a PMP não institui formas de cobrança dos serviços atinentes a resíduos sólidos.
IN012	Este indicador foi descontinuado na última edição do relatório de avaliação de indicadores de Resíduos Sólidos do SNIS (2017).			
IN013	Este indicador foi descontinuado na última edição do relatório de avaliação de indicadores de Resíduos Sólidos do SNIS (2017).			
IN014	Taxa de cobertura do serviço de coleta domiciliar direta (porta-a-porta) da população urbana do município	100,00	%	-
IN015	Taxa de cobertura do serviço de coleta de RDO em relação à população total do município	88,84	%	-
IN016	Taxa de cobertura do serviço de coleta de RDO em relação à população urbana	100,00	%	-
IN017	Taxa de territorialização do serviço de coleta de (RDO + RPU) em relação à quantidade coletada	88,87	%	-
IN018	Produtividade média dos empregados na coleta (coletores + motoristas) na coleta (RDO + RPU) em relação à massa coletada	754,01	kg/empregado/dia	-
IN019	Taxa de empregados (coletores + motoristas) na coleta (RDO + RPU) em relação à população urbana	15,09	Empregado/1000hab	-
IN020	Este indicador foi descontinuado na última edição do relatório de avaliação de indicadores de Resíduos Sólidos do SNIS (2017).			



INDICADORES	TEMÁTICA	RESULTADO	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
IN021	Massa coletada (RDO + RPU) per capita em relação à população urbana	0,50	kg/hab./dia	-
IN022	Massa (RDO) coletada per capita em relação à população atendida com serviço de coleta	0,50	kg/hab./dia	-
IN023	Custo unitário médio do serviço de coleta (RDO + RPU)	136,84	R\$/ton	Indicador pendente, pois a informação FN206, a qual trata-se do valor anual das despesas dos agentes públicos realizadas com serviço de coleta do RDO e RPU. Ademais, destaca-se que as informações obtidas das despesas com agentes privados pertencem somente o período de maio a dezembro de 2017.
IN024	Incidência do custo do serviço de coleta (RDO + RPU) no custo total do manejo de RSU	71,50	%	Indicador pendente, pois a informação FN206 e FN218 não foi obtida para o cálculo.
IN025	Incidência de (colaboradores + motoristas) na quantidade total de empregados no manejo de RSU	13,49	%	-
IN026	Taxa de resíduos sólidos da construção civil (RCC) coletada pela prefeitura em relação à quantidade total coletada	(n)	%	Não foi possível obter resultado para este indicador devido à ausência da informação CO013, a qual trata da quantidade de RCC coletada pela PMP ou empresa contratada por ela.
IN027	Taxa da quantidade total coletada de resíduos públicos (RPU) em relação à quantidade total coletada de resíduos sólidos domésticos (RDO)	(n)	%	Não foi possível obter resultado para este indicador, pois os resíduos públicos são coletados juntamente com os resíduos domésticos.
IN028	Massa de resíduos domiciliares e públicos (RDO + RPU) coletada per capita em relação à população total atendida pelo serviço de coleta	0,50	kg/hab./dia	-
IN029	Massa de RCC per capita em relação à população urbana	-	kg/hab./dia	Não foi possível obter resultado para este indicador devido à inexistência da informação CO013, a qual trata-se da forma de coleta de RCC adotada pelo município.
IN030	Taxa de cobertura do serviço de coleta seletiva porta-a-porta em relação à população urbana do município	0,00	%	O município não dispõe de sistema de coleta seletiva.
IN031	Taxa de recuperação de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à quantidade total (RDO + RPU) coletada	-	%	Não foi possível calcular este indicador devido à indisponibilidade de dado.
IN032	Massa recuperada per capita de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à população urbana	0,00	kg/hab./ano	-
IN033	Este indicador foi descontinuado na última edição do relatório de avaliação de indicadores de Resíduos Sólidos do SNIS (2017).			
IN034	Incidência de papel e papelão no total de material recuperado	-	%	Não foi possível calcular este indicador devido à indisponibilidade de dado.
IN035	Incidência de plásticos no total de material recuperado	-	%	Não foi possível calcular este indicador devido à indisponibilidade de dado.
IN036	Massa de RSS coletada per capita em relação à população urbana	1,56	kg/1000hab/dia	Este indicador foi calculado com base nas informações parciais disponibilizadas pela Secretaria Municipal de Saúde.
IN037	Taxa de RSS coletada em relação à quantidade total coletada	-	%	Não foi possível calcular este indicador devido à indisponibilidade de dado.
IN038	Incidência de metais no total de material recuperado	-	%	Não foi possível calcular este indicador devido à indisponibilidade de dado.
IN039	Incidência de vidros no total de material recuperado	-	%	Não foi possível calcular este indicador devido à indisponibilidade de dado.
IN040	Incidência de outros materiais (exceto papel, plástico, metais e vidros) no total de material recuperado	-	%	Não foi possível calcular este indicador devido à indisponibilidade de dado.
IN041	Taxa de terceirização dos varredores	0,00	%	A PMP quem realiza todo o serviço de varrição.
IN042	Taxa de terceirização da extensão varrida	0,00	%	-
IN043	Custo unitário médio do serviço de varrição (prefeitura + empresas contratadas)	-	R\$/km	Não foi possível calcular este indicador devido à indisponibilidade de dado.
IN044	Produtividade média dos varredores (prefeitura + empresas contratadas)	-	kg/empregado/dia	Não foi possível calcular este indicador devido à indisponibilidade de dado.
IN045	Taxa de varredores em relação à população urbana	1,38	Empregado/1000hab	-
IN046	Incidência do custo do serviço de varrição no custo total com manejo de RSU	-	%	Não foi possível calcular este indicador devido à indisponibilidade de dado.
IN047	Incidência de varredores no total de empregados no manejo de RSU	23,81	%	-
IN048	Extensão total anual varrida per capita	-	km/hab./ano	-
IN049	Este indicador foi descontinuado na última edição do relatório de avaliação de indicadores de Resíduos Sólidos do SNIS (2017).			
IN050	Este indicador foi descontinuado na última edição do relatório de avaliação de indicadores de Resíduos Sólidos do SNIS (2017).			
IN051	Taxa de capinadores (roçadores) em relação à população urbana	0,50	Empregado/1000hab	Destaca-se que para o cálculo deste indicador considerou-se os roçadores como capinadores.
IN052	Incidência de capinadores (roçadores) no total empregados no manejo de RSU	8,73	%	Destaca-se que para o cálculo deste indicador considerou-se os roçadores como capinadores.
IN053	Taxa de material recolhido pela coleta seletiva (exceto mat. orgânica) em relação à quantidade total coletada de resíduos sól. domésticos	0,00	%	O município não dispõe de sistema de coleta seletiva.
IN054	Massa per capita de materiais recicláveis recolhidos via coleta seletiva	0,00	kg/hab./ano	O município não dispõe de sistema de coleta seletiva.

Fonte: Autônos, a partir do SNIS.



4.6 IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DE PASSIVOS AMBIENTAIS ORIGINADOS DA DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Levantou-se que, no município de Pinheiral, existem 3 (três) locais de passivo ambiental oriundos da disposição final de resíduos sólidos, identificados na Carta Temática 1 (pág. 79). Um dos locais recebe os resíduos de limpeza pública urbana, de demolição e de construção civil da sede municipal, outra área identificada no entorno da divisa com o município de Piraí/RJ, utilizada de modo geral até meados de junho de 2017 para a disposição final dos resíduos sólidos urbanos e por último, o local recuperado, onde é localizado o atual Parque Fluvial do Médio Paraíba.

É importante destacar que estes locais de passivo ambiental originados da disposição de resíduos sólidos são áreas em que serão necessárias ações que busquem reverter o cenário de degradação encontrado, ou seja, a elaboração e execução do Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD.

A primeira área consiste no local utilizado para disposição final dos resíduos não perigosos de demolição e construção civil e resíduos da limpeza urbana operada desde 2012 (Figura 6). A licença de operação n. INQ25405 concedida pelo Instituto Estadual do Ambiente do Estado do Rio de Janeiro (Inea) classifica o local como Aterro de Resíduos de Demolição e Construção Civil, a sua validade até 02 de dezembro de 2018. Contudo, durante o levantamento de campo foi verificado que a municipalidade encontrava-se executando suas atividades em alguns casos de forma incorreta, porém procurando respeitar as legislações vigentes de acordo com a possibilidade dos gestores do município.



Figura 6 – Área de passivo ambiental: (A) Visão geral do local de disposição final no Aterro de Resíduos de Demolição e Construção Civil de Pinheiral; (B) Frente de trabalho na disposição final dos resíduos. Fonte: Autors.

A segunda área de passivo ambiental identificada em Pinheiral, de acordo com o Relatório de Visita n. GELSARRVT 363/16 emitido pelo Inea, trata-se de localidade onde funcionou o aterro sanitário da Piraí/RJ licenciado pela LO n. FE013100, vencida em 30 de julho de 2012, destinado a operar aterro de resíduos urbanos, célula de resíduos de serviço de saúde e células de tratamento de resíduos de limpeza de fossos, localizado na Rodovia Presidente Dutra, km-249, Arrozal, sentido Rio – São Paulo considerada pelo órgão de meio ambiente como do município de Piraí/RJ (Figura 7).

É importante mencionar que de acordo com a Base Cartográfica Vetorial Continua do Estado do Rio de Janeiro do IBGE (2016), apresentada na escala 1:25.000 (BC25_RJ), a qual fora desenvolvida no Projeto RJ25, o aterro em questão está localizado no município de Pinheiral, entretanto, conforme comunicado pelo Departamento do Ambiente da Secretaria Municipal do Ambiente e Desenvolvimento Rural, o município não tinha conhecimento de que o aterro se encontrava inserido em área pertencente a Pinheiral.



Figura 7 – Área de passivo ambiental: (A e B) Visão geral do aterro localizado no km-249 da Rodovia Presidente Dutra. Fonte: Autors.

Por fim, o terceiro local identificado é denominado de Parque Fluvial do Médio Paraíba, localizado no bairro Malra à margem do Rio Paraíba do Sul. A área constitui um espaço de recuperação de antiga área utilizada como depósito de resíduos sólidos (Figura 8). O local já revitalizado abriga infraestrutura disponível a população com várias opções de lazer. Ainda estão previstos 17.700 m² de paisagismo específico com canteiros e áreas arborizadas para sombreamento das áreas de lazer, bem como outras benfeitorias que abrigarão outros equipamentos urbanos.



Figura 8 – Área de passivo ambiental: (A e B) Parque Fluvial do Médio Paraíba, localizado no bairro Malra. Fonte: Autors.

Frente ao exposto, é importante reforçar que o incorreto manejo de resíduos pode ocasionar danos significativos a toda sociedade envolvida, uma vez que isto reflete diretamente no saneamento básico, qualidade ambiental e saúde da população. Além disso, a disposição irregular pode ocasionar prejuízos ao meio ambiente e à saúde pública, contribuindo, por exemplo, para proliferação de vetores e a consequente disseminação de doenças, onerando o poder público para combatê-las.



Figura 9 – Área de passivo ambiental: (A e B) Visão geral do aterro localizado no km-249 da Rodovia Presidente Dutra. Fonte: Autors.

Por fim, o terceiro local identificado é denominado de Parque Fluvial do Médio Paraíba, localizado no bairro Malra à margem do Rio Paraíba do Sul. A área constitui um espaço de recuperação de antiga área utilizada como depósito de resíduos sólidos (Figura 8). O local já revitalizado abriga infraestrutura disponível a população com várias opções de lazer. Ainda estão previstos 17.700 m² de paisagismo específico com canteiros e áreas arborizadas para sombreamento das áreas de lazer, bem como outras benfeitorias que abrigarão outros equipamentos urbanos.



Figura 10 – Área de passivo ambiental: (A e B) Parque Fluvial do Médio Paraíba, localizado no bairro Malra. Fonte: Autors.

Frente ao exposto, é importante reforçar que o incorreto manejo de resíduos pode ocasionar danos significativos a toda sociedade envolvida, uma vez que isto reflete diretamente no saneamento básico, qualidade ambiental e saúde da população. Além disso, a disposição irregular pode ocasionar prejuízos ao meio ambiente e à saúde pública, contribuindo, por exemplo, para proliferação de vetores e a consequente disseminação de doenças, onerando o poder público para combatê-las.

5 ESTUDO DE PROSPECÇÃO E DEFINIÇÃO DOS CENÁRIOS DE REFERÊNCIA

O prognóstico do sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos contempla a formulação de projeções e cenários que possibilitem o estudo da estimativa de geração futura dos resíduos sólidos para o horizonte de planejamento do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do município de Pinheiral, definido em 20 (vinte) anos (2019 a 2039).

Sua estruturação partiu do estudo de projeção populacional, que consequentemente permitiu estimar a geração de resíduos ao longo do horizonte temporal do PMGIRS, dados estes que foram as informações diagnosticadas no município (detalhadas no Produto 3 – Diagnóstico Municipal Participativo) foram analisadas com base na proposição de dois cenários hipotéticos: um



tendencial e outro planejado, subsidiando assim a construção do planejamento e possibilitando a definição das etapas subsequentes do presente plano, que envolve a definição de metas, programas, projetos e ações para o município.

Resalta-se que a importância do estudo de prognóstico, consiste na elucidação do panorama futuro no que tange a geração dos resíduos relacionados com o sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, de forma a subsidiar, por meio de informações consistentes as atividades de análise dos cenários tendencial e planejado, a tomada de decisão por soluções e procedimentos viáveis do ponto de vista técnico, social, econômico e ambiental.

5.1 - PROGNÓSTICO POPULACIONAL

O estudo de prognóstico populacional apresentado de forma detalhada no Produto 4 - Prognóstico, envolveu o levantamento de dados secundários referentes à população pinheiralense através de publicações do IBGE, tais como: os censos de 2000 e 2010; a contagem populacional do ano de 2007; e estimativa populacional recente do ano de 2017. Ressalta-se que não foram utilizados dados de censo anteriores, pois o município foi emancipado em 1985, portanto, dados pré-existent seriam segregados à Pm municipal a qual pertence.

Assim, a projeção populacional para um horizonte temporal de 20 anos foi elaborada utilizando métodos apresentados por Von Sperling (2005) e o método de tendência de crescimento demográfico, apresentado por Medina e Simões (1972, apud IBGE, 2000). Neste sentido, foram realizadas quatro projeções populacionais com procedimentos de cálculos distintos para a população urbana e rural do município, cujos resultados que apresentaram maior coerência técnica foram os provenientes da projeção aritmética para a população urbana e a taxa decrescente de crescimento para a rural (ver Tabela 7, pág. 112).

5.2 - ESTUDO DA GERAÇÃO FUTURA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE PINHEIRAL

O estabelecimento de ações e metas relativas aos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, isto é, o planejamento do PMGIRS de Pinheiral, está intrinsecamente relacionado ao conhecimento da geração de resíduos sólidos atual (diagnosticada) e futura (projetada para o horizonte temporal definido para fins de planejamento). Assim, a partir do estudo de geração futura de resíduos, será possível fomentar ações de recuperação, redução e reciclagem, geração de empregos e renda, e minimização do impacto gerado pelo manejo de resíduos sólidos, bem como estruturar e dimensionar adequadamente o sistema de gerenciamento de resíduos sólidos do município.

A partir dos dados levantados através do diagnóstico municipal obtiveram-se dados de geração per capita e composição gravimétrica dos resíduos sólidos, bem como informações e valores de referência consolidados em literatura pertinentes à temática do plano, o que permitiu a estimativa de geração futura para 2 (dois) cenários hipotéticos, denominados de tendencial e planejado (conforme tópico 5.2.1), os quais objetivam estabelecer um panorama futuro da geração de resíduos sólidos com vista a elaboração de um planejamento realístico.

Portanto, o estudo da geração futura de resíduos sólidos objetiva embasar a proposição de metas, programas, projetos e ações, através de uma análise futura de comportamento dos fatores considerados neste prognóstico, propiciando a definição de melhores alternativas técnicas, tanto estruturais quanto não estruturais, compatíveis a realidade social, econômica e ambiental do município.

5.2.1 - Definição dos cenários de referência

O cenário tendencial baseia-se no pressuposto de que a situação atual do município não sofrerá grandes interferências em relação a atualidade, assim, o comportamento do sistema público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos de Pinheiral quanto as ações de gerenciamento praticadas e a evolução do comportamento da sociedade (em termos educacionais e culturais) seguiria as tendências históricas levantadas no diagnóstico do referido município, sendo realizadas algumas ações de implementação de infraestruturas que até então são inexistentes ou insuficientes no município, mas de forma alongada no horizonte do planejamento.

Já para o cenário planejado supõe-se que incidiriam interferências positivas sobre a atual situação do sistema público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, advindas da implementação e operacionalização deste PMGIRS, objetivando principalmente alcançar, em curto prazo, a conformidade com as legislações vigentes, a otimização e uma maior abrangência dos serviços, ou seja, este cenário se aproxima da situação ideal em termos de garantia, sustentabilidade e atendimento de forma adequada do conjunto dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos no âmbito gerencial e operacional.

Com o objetivo de apresentar uma síntese global das caracterizações, foram sintetizadas no Quadro 24 as principais características de cada aspecto abordado na construção dos cenários.

Quadro 24 - Síntese dos principais aspectos abordados na concepção dos cenários.

FATORES CRÍTICOS	CENÁRIO TENDENCIAL	CENÁRIO PLANEJADO
Legislação aplicável	Inexistência ou inconsistência de políticas municipais de resíduos sólidos atendendo em normas legais	Existência de Política Municipal de Resíduos Sólidos e regulamentações específicas, bem como de instrumento específico para planejamento (PMGIRS de Pinheiral) devidamente instituído.

Quadro 24 - Síntese dos principais aspectos abordados na concepção dos cenários.

FATORES CRÍTICOS	CENÁRIO TENDENCIAL	CENÁRIO PLANEJADO
Legislação aplicável	Inexistência ou inconsistência de políticas municipais de resíduos sólidos atendendo em normas legais	Existência de Política Municipal de Resíduos Sólidos e regulamentações específicas, bem como de instrumento específico para planejamento (PMGIRS de Pinheiral) devidamente instituído.
Forma de prestação dos serviços	Serviços executados por administração direta, contratos de prestação de serviços, ou por convênio com cooperativas/associações de catadores	Serviços executados por administração direta, contratos de prestação de serviço, convênio com cooperativas/associações de catadores ou gestão associada ao PPP (se viável)
Fiscalização e regulação	Mecanismos incipientes e descontinuos de fiscalização e inspeção de entidade reguladora	Existência de mecanismos oficiais, contínuos e eficazes de fiscalização e regulação.
Estrutura institucional	Estrutura de forma inadequada	Reestruturada e com capacidade institucional para gestão dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos
População atendida	100% da população urbana diagnosticada no Produto 3, desconhecendo que o incremento populacional viçoso terá subsidiário com os serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos	100% da população urbana, além de incluir a população rural
Geração per capita	Decrescente	Crescente
Educação ambiental e conscientização	Insuficiente	Ações eficientes, contínuas e transformadoras.
Ações para redução, reutilização, recuperação, reciclagem e reuso (5R's)	Inexistência de investimento em infraestrutura	Investimento e ações eficientes com alta produtividade operacional
Destinação final de resíduos sólidos	Área Sântito de lixões	Área Sântito de lixões situ intermunicipal operacionalizada via PPP ou gestão associada (se viável)

Fonte: Autores.

5.2.2 - Prognóstico do sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos

A projeção da geração de resíduos sólidos da limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos do município é fundamental para o dimensionamento assertivo das infraestruturas, equipamentos, veículos, recursos humanos e financeiros, bem como para prever as tecnologias mais apropriadas à realidade econômica do município.

A estimativa de geração de resíduos foi realizada a partir de dados primários levantados in loco (estudo gravimétrico) acrescidos de dados secundários (gerados pela Prefeitura Municipal de Pinheiral e/ou disponíveis no SNIS, além de outras referências bibliográficas de fontes oficiais), os quais subsidiaram os cálculos vindouros (horizonte de 20 anos, tendo como marco zero o ano de 2018) que foram realizados de acordo com as seguintes tipologias: RSD e RSC; RLU, compostos predominantemente por RV, Resíduos de Varrição, Capina e Roçada, RVol e parcela de rejeitos (inertes); RSS; RCC; e RLRO (ver Tabela 7, pág. 112).

No que concerne aos RL, RST, RSB, RA e RM, as projeções de geração de resíduos, bem como dos custos associados a gestão destes foram inviabilizadas em função de envolverem variadas tipologias de resíduos, cada uma demandando um diferente processo de manejo com custos específicos, além da inexistência e/ou insuficiência de dados observada na fase de diagnóstico (Produto 3). Cabe observar que não houve prejuízos ao planejamento do sistema público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos em virtude disso, uma vez que, tais resíduos são de responsabilidade do gerador, cabendo ao poder público o cadastramento e a fiscalização, ações estas provisionadas no presente PMGIRS.

5.3 - SÍNTESE DO ESTUDO DO PROGNÓSTICO

O prognóstico do sistema público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos do município de Pinheiral foi desenvolvido a partir de dois cenários hipotéticos, ambos baseados em objetivos alinhados com a implantação deste PMGIRS, um diferente rumo do gestão pública dos resíduos sólidos. Expõe-se que este delineamento buscou materializar o comparativo entre as demandas crescentes da sociedade e a necessidade de oferta de serviços e infraestruturas para o adequado manejo dos resíduos sólidos, bem como os custos envolvidos nestas perspectivas, em duas linhas de evolução distintas: cenário tendencial, onde as práticas adotadas até o momento, a eficácia e eficiência dos serviços seguem a linha natural da implementação/melhoria com pequenos incrementos das ações propostas neste PMGIRS, frente a um cenário planejado, no qual a estrutura de todo sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos é revista de forma a buscar sua otimização através da implementação e operacionalização das ações propostas neste PMGIRS.

Visando apresentar de maneira sistematizada os dados gerados e apresentados nesta espelha foi elaborada a Tabela 7 que trata das estimativas de geração de resíduos sólidos ao longo do horizonte de planejamento e a Tabela 8 na qual se apresenta os principais resultados obtidos quanto a recuperação e/ou disposição adequada dos resíduos sólidos nos cenários planejado e tendencial.



Tabela 7 - Síntese das estimativas das demandas do serviço de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos do município de Pinheiral para os cenários.

ANO	POPULAÇÃO				ÍNDICE DE ATENDIMENTO TOTAL	GERAÇÃO PER CAPITA DE RSORSC (kg/dia/cap.)	QUANTIDADE DE RESÍDUOS SÓLIDOS (TONELADAS)										TOTAL ¹⁹
	TOTAL (hab.)	URBANA (hab.)	ATENDEDA (hab.)	NOM. DE TOMBEIROS			RSORSC (ton.)	RCC (ton.)	RVat ² (ton.)	RLU ³ (ton.)	RSS (ton.)	LOGÍSTICA REVERSA OBRIGATORIA					
												REEE (ton.)	Pneus (ton.)	Isôtermos (ton.)	Lâmpadas Fluorescentes (un.)	Pneus (ton.)	
2018	25.300	22.902	25.300	7.034	100%	0,451	4.186,34	8.845,20	757,50	624,94	13,16	86,05	100.842	2.278	31.738	73,40	12.566,40
2019	25.633	22.876	25.633	8.035	100%	0,453	4.238,29	8.902,00	767,29	635,74	13,30	87,15	111.248	2.307	32.140	74,34	12.748,86
2020	25.957	23.150	25.957	8.157	100%	0,455	4.310,81	9.000,48	776,08	646,60	13,50	88,25	112.854	2.337	32.548	75,28	12.931,81
2021	26.281	23.424	26.281	8.239	100%	0,457	4.383,80	9.108,00	786,59	657,57	13,67	89,36	114.080	2.366	32.958	76,21	13.115,20
2022	26.605	23.698	26.605	8.340	100%	0,459	4.457,27	9.195,72	796,29	668,56	13,83	90,46	115.496	2.395	33.360	77,15	13.298,31
2023	26.929	23.972	26.929	8.442	100%	0,461	4.531,21	9.283,35	805,98	679,58	14,00	91,56	116.872	2.424	33.758	78,08	13.483,87
2024	27.253	24.246	27.253	8.543	100%	0,463	4.605,02	9.370,96	815,68	690,64	14,17	92,68	118.279	2.453	34.172	79,01	13.669,98
2025	27.577	24.520	27.577	8.645	100%	0,465	4.680,51	9.458,51	825,38	702,00	14,34	93,75	119.695	2.482	34.580	79,97	13.854,55
2026	27.899	24.793	27.899	8.746	100%	0,467	4.755,52	9.546,70	835,02	713,33	14,51	94,86	121.092	2.511	34.984	80,91	14.038,35
2027	28.223	25.067	28.223	8.847	100%	0,469	4.831,35	9.633,33	844,71	724,70	14,68	95,96	122.488	2.541	35.388	81,85	14.225,58
2028	28.547	25.341	28.547	8.948	100%	0,471	4.907,95	9.720,96	854,41	736,15	14,84	97,06	123.894	2.570	35.790	82,79	14.413,87
2029	28.871	25.615	28.871	9.050	100%	0,473	4.984,01	9.808,50	864,11	747,57	15,01	98,16	125.301	2.599	36.200	83,73	14.601,71
2030	29.195	25.889	29.195	9.152	100%	0,475	5.061,98	9.896,25	873,81	759,25	15,18	99,26	126.707	2.628	36.608	84,67	14.790,38
2031	29.519	26.163	29.519	9.254	100%	0,477	5.139,41	9.983,86	883,50	770,91	15,35	100,36	128.113	2.657	37.016	85,61	14.979,00
2032	29.843	26.437	29.843	9.355	100%	0,479	5.217,50	10.071,48	893,20	782,64	15,52	101,47	129.519	2.686	37.429	86,54	15.168,45
2033	30.167	26.711	30.167	9.457	100%	0,481	5.295,27	10.159,12	902,90	794,64	15,68	102,57	130.925	2.716	37.838	87,48	15.358,47
2034	30.491	26.985	30.491	9.558	100%	0,483	5.373,41	10.246,75	912,60	806,31	15,86	103,67	132.331	2.745	38.252	88,42	15.549,32
2035	30.815	27.259	30.815	9.660	100%	0,485	5.451,35	10.334,36	922,29	818,25	16,02	104,77	133.738	2.774	38.660	89,36	15.740,19
2036	31.139	27.532	31.139	9.761	100%	0,487	5.529,70	10.421,67	931,93	830,21	16,19	105,87	135.135	2.803	39.064	90,30	15.930,72
2037	31.461	27.806	31.461	9.862	100%	0,489	5.615,32	10.509,10	941,63	842,30	16,36	106,97	136.541	2.832	39.468	91,24	16.122,92
2038	31.786	28.080	31.786	9.964	100%	0,491	5.696,35	10.596,73	951,33	854,45	16,53	108,07	137.947	2.861	39.865	92,18	16.315,54

Fonte: Autores.

Nota: REEE: Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos; ⁽¹⁾ RVat: apesar de compor os RLU optou-se por apresentar seus quantitativos de forma isolada em função de sua relevância; ⁽²⁾ RLU: quantitativo se refere apenas a parcela dos resíduos de variação, capina e roçada (os RV não foram estimados por insuficiência de dados); ⁽³⁾ Refere-se ao quantitativo total de resíduos que são mensurados em toneladas, sendo eles: RSORSC; RCC; RVat; RLU; RSS; REEE; e Pneus.

Tabela 8 - Síntese das estimativas de recuperação e/ou destinação ambientalmente adequada de RS das diversas tipologias discutidas neste prognóstico de forma comparativa entre os cenários simulados (planejado e tendencial).

ANO	ÍNDICE DE RECUPERAÇÃO DOS RECLÁVEIS (%)		ÍNDICE DE RECUPERAÇÃO DOS COMPOSTÁVEIS (%)		MATERIAL RECLÁVEL RECUPERADO (TON.)		MATERIAL COMPOSTÁVEL TERMOQUÍMICO (ton.)		MATERIAL ATERROADO (ton.)		ÍNDICE DE RECUPERAÇÃO DE RCC DE CLASSE A, CLASSE B E C (MADERA) EM %		ÍNDICE DE DESTINAÇÃO AMBIENTALMENTE ADEQUADA DE RCC DE CLASSE C E CLASSE D EM %		ÍNDICE DE RECUPERAÇÃO DE MADERAS EM PEÇAS E RESÍDUOS DA CLASSE B EM %		RESÍDUOS COMBUSTÍVEIS TRATADOS COMO BIOMASSA (GRUPO D) COMBUSTÍVEL EM %	
	Cenário tendencial	Cenário planejado	Cenário tendencial	Cenário planejado	Cenário tendencial	Cenário planejado	Cenário tendencial	Cenário planejado	Cenário tendencial	Cenário planejado	Cenário tendencial	Cenário planejado	Cenário tendencial	Cenário planejado	Cenário tendencial	Cenário planejado	Cenário tendencial	Cenário planejado
2018	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	4.166	4.166	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	60,00%	60,00%
2019	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	4.238	4.238	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	60,00%	60,00%
2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	4.311	4.311	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	60,00%	60,00%
2021	0,00%	14,09%	0,00%	0,00%	0,00	194,14	0,00	0,00	4.384	4.290	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	60,00%	57,00%
2022	0,00%	15,87%	0,00%	1,07%	0,00	199,54	0,00	39,80	4.457	4.238	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	60,00%	58,00%
2023	0,00%	16,83%	0,00%	1,08%	0,00	215,14	0,00	30,61	4.531	4.285	15,00%	87,00%	15,00%	87,00%	0,00%	0,00%	60,00%	55,00%
2024	0,00%	17,76%	0,00%	1,09%	0,00	230,70	0,00	31,40	4.606	4.343	15,00%	87,00%	15,00%	87,00%	0,00%	0,00%	60,00%	54,00%
2025	0,00%	18,69%	0,00%	1,10%	0,00	246,74	0,00	32,16	4.681	4.402	15,00%	87,00%	15,00%	87,00%	0,00%	0,00%	60,00%	53,00%
2026	0,00%	19,61%	0,00%	2,22%	0,00	263,06	0,00	65,75	4.756	4.427	15,00%	87,00%	15,00%	87,00%	0,00%	0,00%	60,00%	52,00%
2027	0,00%	20,54%	0,00%	2,23%	0,00	279,67	0,00	67,13	4.831	4.484	15,00%	88,00%	15,00%	88,00%	0,00%	0,00%	60,00%	51,00%
2028	0,00%	21,52%	0,00%	2,23%	0,00	297,88	0,00	68,44	4.906	4.541	15,00%	88,00%	15,00%	88,00%	95,00%	0,00%	60,00%	50,00%
2029	0,00%	22,52%	0,00%	2,24%	0,00	316,61	0,00	69,69	4.984	4.598	15,00%	88,00%	15,00%	88,00%	95,00%	0,00%	60,00%	49,00%
2030	10,40%	23,61%	0,00%	2,24%	148,45	337,06	0,00	70,88	5.064	4.654	15,00%	88,00%	15,00%	88,00%	95,00%	0,00%	60,00%	48,00%
2031	10,97%	24,77%	0,00%	2,25%	159,01	359,15	0,00	72,01	5.140	4.708	15,00%	89,00%	15,00%	89,00%	95,00%	0,00%	60,00%	47,00%
2032	11,61%	25,97%	1,12%	3,37%	170,87	383,74	36,54	108,62	5.216	4.774	15,00%	89,00%	15,00%	89,00%	95,00%	0,00%	60,00%	46,00%
2033	12,34%	27,54%	1,12%	3,36%	184,34	411,43	37,05	111,14	5.295	4.774	15,00%	89,00%	15,00%	89,00%	95,00%	0,00%	60,00%	45,00%
2034	13,19%	29,22%	1,12%	3,36%	200,03	443,16	37,53	112,80	5.373	4.820	15,00%	89,00%	15,00%	89,00%	95,00%	0,00%	60,00%	44,00%
2035	14,18%	31,17%	1,12%	3,35%	218,16	479,60	37,99	113,98	5.451	4.861	15,00%	90,00%	15,00%	90,00%	95,00%	0,00%	60,00%	43,00%
2036	15,26%	33,49%	1,11%	3,34%	240,17	522,74	38,43	115,29	5.529	4.897	15,00%	90,00%	15,00%	90,00%	95,00%	0,00%	60,00%	42,00%
2037	16,62%	36,28%	1,11%	3,33%	266,67	574,65	38,85	116,54	5.607	4.934	15,00%	90,00%	15,00%	90,00%	95,00%	0,00%	60,00%	41,00%
2038	18,65%	39,74%	1,10%	3,31%	299,85	638,64	39,24	117,72	5.685	4.940	15,00%	90,00%	15,00%	90,00%	95,00%	0,00%	60,00%	40,00%

Fonte: Autores.



6 PROSPECTIVAS E DIRETRIZES TÉCNICAS PARA O SISTEMA DE LIMPEZA URBANA E DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Ao prospectiva e diretrizes técnicas para o sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos abrangem um conjunto de instruções, indicações e especificações mínimas que deverão ser seguidas, a fim, para a estruturação do planejamento estratégico para a implementação do sistema. Desta forma, este conjunto de instruções objetiva sanar as deficiências apontadas no Produto 3 – Diagnóstico Municipal Participativo (neste documento sintetizado no Capítulo 4) e concretizar o cenário planejado do PMGIRS da Pinheiral, abrangendo um conjunto de aspectos institucionais, gerenciais, legais, econômicos, socioeducacionais, ambientais e operacionais.

Pelo fato do conteúdo a ser apresentado ser extenso, serão abordados em caráter de síntese os aspectos operacionais, estruturais, além das especificações mínimas definidas para o PMGIRS com ênfase nas perspectivas e diretrizes que surgidas pelos Incisos do Art. 10 da Lei Federal n. 12.305/2010, salientando, que no Produto 4 – Prognóstico, as perspectivas e diretrizes técnicas podem ser consultadas em pormenores na íntegra.

6.1 ASPECTOS INSTITUCIONAIS E GERENCIAIS

Os aspectos institucionais e gerenciais estão relacionados com as formas e os limites de participação, principalmente da administração pública municipal, na gestão dos serviços públicos dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos. Portanto, este subcapítulo objetiva apresentar as principais recomendações relacionadas com a reestruturação da organização, capacidade e estrutura institucional e administrativa do município de Pinheiral para o planejamento, fiscalização, regulação e controle social para estes serviços, de modo que a administração do município possa promover a melhoria institucional, propiciando o cumprimento das metas definidas neste Plano.

Neste sentido, são abordadas as formas de gestão e prestação dos serviços recomendadas para o município, contemplando orientações gerais de contratações públicas no sentido de que a municipalidade se antecipe nos trâmites envolvidos nestes processos de forma que não haja a interrupção dos serviços e/ou ocorrência de contratos emergenciais, extremamente problemáticos e questionáveis aos olhos do Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro (TCERJ).

Ainda, são abordadas perspectivas para a gestão associada com os municípios da região, a descrição das responsabilidades públicas e privadas, informações sobre o cabedramento e fiscalização dos empreendimentos, bem como acerca dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) obrigatórios, além da definição dos atores que devem obrigatoriamente elaborar tal instrumento de gerenciamento, e por fim a descrição das formas e limites da participação do Poder Público Municipal na coleta seletiva e na logística reversa.

6.1.1 Formas de gestão e prestação de serviços

A prestação dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, segundo previsto pela Constituição Federal de 1988, é de responsabilidade dos municípios. Embora a titularidade da prestação dos serviços seja dos municípios, a execução e a administração dos mesmos podem ser realizadas conforme a opção de tal ente competente, ou seja, caso seja de interesse do município o mesmo pode contratar uma empresa privada através de diferentes modalidades contratuais, optar por um modelo de gestão associada e/ou executar diretamente as obras e atividades inerentes ao referido sistema.

Cumpre ressaltar a possibilidade legal de contratação direta (dispensada de licitação) de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais recicláveis, formadas por pessoas físicas de baixa renda, nos termos do inciso XXVII do Art. 24 da Lei Federal n. 8.666/1993 (que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública).

Deste modo, no Quadro 25 são apresentadas as recomendações para o município de Pinheiral no que se refere às formas de prestação dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos a fim de atender as necessidades relativas ao sistema.

Quadro 25 - Recomendações sobre as formas de prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos para o município de Pinheiral

SERVIÇOS PÚBLICOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RS	RECOMENDAÇÃO DA FORMA DE PRESTAÇÃO
Coleta convencional de resíduos sólidos	Contratação de empresa física e operacionalmente habilitada para prestação dos serviços
Coleta seletiva de resíduos sólidos	Contratação de Associação ou Cooperativa de Catadores ¹ ou contratação de empresa física e operacionalmente habilitada para prestação dos serviços ²
Entrega de resíduos sólidos para o sistema de tratamento de resíduos (ETR)	Contratação de empresa física e operacionalmente habilitada para a execução das obras e para a prestação dos serviços
Disposição final dos resíduos dos RSD, RSL e RLU	No momento eventual e excepcional que seja dada continuidade a política de contratação de empresas físicas e operacionalmente habilitadas e de coleta de infraestrutura ambiental licenciada para coleta de tal serviço. Posteriormente, recomenda-se que seja articulada via comitê, um estudo de análise da viabilidade da gestão associada de resíduos para disposição final ambientalmente adequada dos resíduos, incluindo nesse estudo a estratégia de um plano de controle através de PPP.
Recuperação das áreas degradadas por disposição final de resíduos sólidos	Contratação de empresa física e operacionalmente habilitada para prestação dos serviços de Prestação Direta ³
Operação de Unidade de Tratamento de Resíduos Sólidos (UTRS) e de Unidade de Gerenciamento de Resíduos	Contratação de Associação ou Cooperativa de Catadores ¹

Coleta, tratamento e disposição final de Resíduos de Serviços de Saúde	Contratação de empresa física e operacionalmente habilitada para prestação dos serviços
Operação de Área Integrada de Resíduos: Triagem e Transferência para Resíduos de Contratação Civil	Contratação de empresa física e operacionalmente habilitada para prestação dos serviços de coleta direta pela administração pública, conforme orientações técnicas constantes no tópico 6.1.2 (pág. 117) (considerando a viabilidade e interesse na contratação e operação através do compartilhamento dos equipamentos do beneficiário através da gestão compartilhada, como disposto no inciso 6.1.1 (pág. 125).
Variação, manutenção, reparação, recuperação e poda ⁴	Contratação de empresa física e operacionalmente habilitada para prestação dos serviços
Operação de Esportes	Contratação de empresa física e operacionalmente habilitada para prestação dos serviços
Instalação e manutenção de Lixões de Resíduos Sólidos (LRS)	Contratação de empresa física e operacionalmente habilitada para prestação dos serviços

Fonte: Autores.

Nota: ¹ O inciso I, Art. 44, do Decreto n. 7.464, que regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal n. 12.305/2010) e a possibilidade de dispensa de licitação para a contratação de cooperativas ou associações de catadores de materiais recicláveis e recicláveis; ² Frente à importância da coleta seletiva com regularidade e qualidade por organizações de catadores, o serviço deve ser considerado, de modo a garantir sua efetividade e consequentemente o cumprimento das metas de recuperação dos resíduos sólidos determinadas por este Plano; ³ Recomendado caso haja estruturação de uma rede institucionalizada de cooperação entre os municípios, para oferecer e acompanhar os atores; ⁴ Caso já existam Associações ou Cooperativas de Catadores atuantes nos municípios, elas obrigatoriamente devem continuar atuando no gerenciamento dos resíduos, podendo trabalhar em conjunto com a iniciativa privada; ⁵ Os serviços podem ser executados conjuntamente e devem ser executados por empresa física de capacidade técnica e operacional.

Destaca-se que a adoção das formas de gestão recomendadas deve ser precedida dos devidos processos de contratação conforme orienta o tópico 6.1.2.

6.1.2 Orientações gerais para contratações públicas dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos

A fim de orientar a administração pública nos processos que envolvem os tipos de contratação pública para execução e operação de infraestruturas necessárias para o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos, buscou-se através deste tópico abordar os aspectos legais quanto aos modelos de contratação previstos na Lei Federal n. 8.666/1993, e o Pregão, disciplinado pela Lei Federal n. 10.520/2002, bem como a Lei Federal n. 11.079/2004 (alterada pela Lei Federal n. 13.529/2017) que trata das Parcerias Público-Privadas (PPPs), com ênfase na previsão temporal para conclusão das contratações, que deve ser observada a fim de evitar possíveis falhas quanto ao encerramento de contratos.

Quanto às formas de contratação tratadas nas Leis Federais n. 8.666/1993 e n. 10.520/2002, o Quadro 26 apresenta de forma sintetizada os prazos totais mínimos demandados para concretização das diversas licitações, destacando-se que para os períodos estimados não foram consideradas os prazos de homologação da licitação, assinatura de contrato, publicação da extrato contratual, dentre outros, os quais podem contribuir para postergar os processos de contratação.

Quadro 26 - Prazos mínimos dispendidos para concretização das fases componentes dos processos licitatórios de contratação pública

FASE	MODALIDADE					
	CONVITE	PREGÃO	TOMADA DE PREÇOS		CONCORRÊNCIA	
			M.P.	M.T.P.	M.P.	M.T.P.
Preliminar	27 dias	60 dias	67 dias	102 dias	102 dias	117 dias
Edital						
Recurso	30 dias	30 dias	55 dias	64 dias	56 dias	64 dias
TOTAL	87 dias	100 dias	142 dias	199 dias	158 dias	201 dias

Fonte: Autores.

Nota: M.P., Menor Preço; e M.T.P., Melhor Técnica ou Técnica e Preço.

Já nos processos de implantação de PPPs, conforme estabelecido pela Lei Federal n. 11.079/2004 e alterações advindas da Lei Federal n. 13.529/2017, que institui as normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública, segundo o Quadro 27, pode-se observar os prazos mínimos envolvidos na elaboração do processo de constituição da PPP, os quais demandam um longo e prévio planejamento.

Quadro 27 - Prazos mínimos recomendados para gestão dos resíduos via PPP

FASIS	MODALIDADE PPP	
	Seleção	13 dias
Início do processo	Aprovação	10 dias
	Autuação do Processo	5 dias
	Elaboração dos projetos de lei, minuta de contrato, minuta de termo de referência e minuta de contrato	55 dias
	Elaboração dos documentos jurídicos (Lei, Termo de Referência e Contrato)	
Fase de processo comum	Análise dos Estudos e Projetos apresentados	60 dias
	Elaboração e análise do instrumento convocatório e do Contrato Administrativo	30 dias
	Análise jurídica	5 dias
Promover a consulta pública e aprovar projeto a partir da validação do comitê público	Prazo mínimo de publicação do instrumento convocatório até o momento das propostas ou restrição de evento	60 dias
	Estabelecimento do DFC para implantar e gerir objeto de PPP e	30 dias
Formalização do contrato	Assinatura do contrato em PPP	5 dias
	Assinatura do contrato em PPP	30 dias

Fonte: Autores.

Nota: ¹ Poderá sofrer alterações nos prazos em virtude da complexidade dos serviços, bem como em decorrência de contratação do grupo ou profissional tecnicamente habilitados para elaboração dos projetos necessários; a ² Poderá sofrer alterações por conta de irregularidades, ações dos órgãos de controle e medidas judiciais.

Diante do exposto, inquestionavelmente verifica-se a necessidade de planejamento para as contratações dentro dos prazos e cumprindo todas as etapas necessárias para a contratação pública, assim, garantido a continuidade dos serviços públicos. Ademais, menciona-se que no Produto 4 – Prognóstico foram detalhadas e ilustradas através de fluxogramas as etapas envolvidas na concretização dos processos de contratação, bem como orientações gerais formuladas no sentido de contribuir para o maior sucesso e efetividades das mesmas.

Cumpre ainda observar que diversas decisões do TCU expõem que a ausência de planejamento da Administração Pública não é fato motivador da contratação em caráter emergencial. Assim, a municipalidade deverá se planejar previamente para garantir a continuidade dos serviços seja através da contratação pública ou assunção dos serviços.

6.1.1 Reestruturação administrativa e capacitação técnica

A implementação e operacionalização do presente PMGIRS de Pinheiral demandará uma estrutura gerencial apta, quantitativamente e qualitativamente por parte do município, que deverá ser suprida de forma individual ou por meio da criação de um sistema de gestão compartilhada¹¹. Deste modo, sugere-se ao Poder Público Municipal que passe por algumas reestruturações conforme detalhado a seguir.

Além disso, deve ser prevista a capacitação e o treinamento contínuo dos servidores municipais para a operacionalização e implantação das Metas, Projetos, Ações e Programas deste Plano.

Neste sentido, os tópicos seguintes apresentam recomendações que têm por objetivo a reestruturação administrativa e capacitação técnica dos atores envolvidos na gestão dos serviços de limpeza urbana e do manejo de resíduos sólidos:

- Reestruturação do órgão executivo denominado "Departamento de Serviços Públicos", vinculado ao ente competente da administração municipal, responsável pelos serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos, contando no mínimo dois profissionais distintos tecnicamente habilitados para a gestão dos serviços;
- Garantir a manutenção de 1 (um) engenheiro tecnicamente capacitado do Departamento do Ambiente (SEMADER) para apoiar e acompanhar as atividades operacionais e de planejamento dos serviços de limpeza urbana e do manejo dos resíduos sólidos realizados pelo Departamento de Serviços Públicos vinculado à SEMOSP;
- Capacitação do Departamento de Ouvidoria (pertencente à Secretaria Municipal de Governo), para receber sugestões, críticas, denúncias, queixas, avaliações e ideias de qualquer cidadão sobre questões relativas ao sistema e serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do município de Pinheiral;
- Reestruturação do órgão colegiado consultivo, deliberativo e de assessoramento (Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente), responsável pela avaliação, análise das ações de implementação do PMGIRS de Pinheiral e dos serviços prestados. Recomenda-se que tal órgão não só abranja os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, mas sim os quatro eixos do saneamento básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem de águas pluviais e limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos);
- Criação do Fundo Municipal de Saneamento Básico com a finalidade de fomentar a reserva de aporte financeiro especificamente destinado para o custeio dos sistemas públicos de saneamento básico, incluindo o de limpeza urbana e do manejo de resíduos sólidos, considerando as possibilidades financeiras previstas e garantindo o cumprimento das obrigações assumidas, evitando o uso da verba reservada para este fim em outros objetos e, conseqüentemente, garantindo a eficiência e continuidade da prestação dos serviços;
- Criação de um Sistema Informatizado e Geomapeado de Gestão de Resíduos Sólidos de Pinheiral para aplicação dos mecanismos de monitoramento e avaliação do PMGIRS de Pinheiral, bem como para a formação de um banco de dados geomapeados do sistema (pode-se integrá-lo com os outros serviços de saneamento básico) gerenciado pelo Departamento do Ambiente (SEMADER); e
- Orientações e treinamentos para servidores municipais ou membros da equipe pertencente às associações públicas através de reuniões ou oficinas organizadas por esta municipal ou associação pública responsável pela gestão dos serviços do sistema de gestão de resíduos sólidos, para amplo conhecimento das ações propostas no PMGIRS de Pinheiral, bem como das novas responsabilidades de cada órgão municipal para a efetiva implementação do Plano.

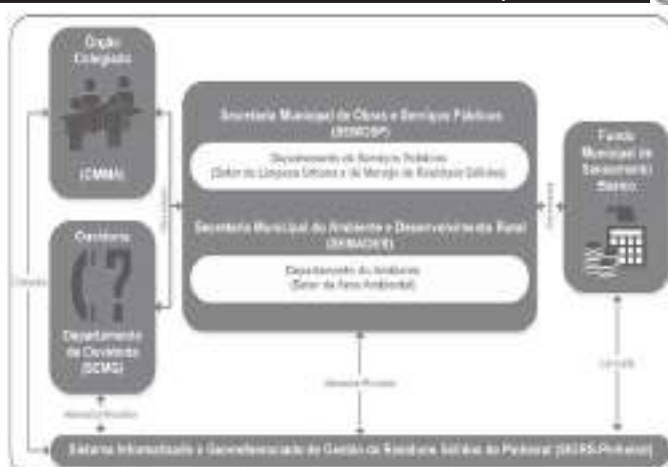


Figura 9 – Esquematização da reestruturação administrativa proposta para o município de Pinheiral. Fonte: Autores.
Nota: Na atual estrutura administrativa o ente competente municipal correspondente à Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (SEMOSP) é o órgão o Departamento de Serviços Públicos.

É importante salientar que no Produto 4 – Prognóstico as recomendações e detalhamentos para a reestruturação dos Órgãos Executivos, Ouvidoria Municipal, Órgão Colegiado e Fundo Municipal de Saneamento Básico supracitados podem ser consultadas na íntegra.

6.1.4 Regulação e fiscalização

A Política Nacional de Saneamento Básico - PNSB (Lei Federal n. 11.445/2007), que institui as diretrizes nacionais para o saneamento básico, dentre as quais se incluem os serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, estabelece que o titular dos serviços de saneamento básico deverá prestar diretamente ou autorizar a delegação dos serviços e definir o ente responsável pela sua regulação e fiscalização, bem como os procedimentos de sua atuação. A mesma preconiza ainda que o ente regulador deve ter suas funções exercidas segundo os princípios da independência decisória, incluindo autonomia administrativa e financeira, bem como de técnica.

De acordo com o Decreto Federal n. 7.217/2010 (que regulamenta a PNSB), as atividades de regulação e fiscalização que deverão ser implementadas no âmbito municipal para os serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos são definidas como:

- **Regulação:** todo e qualquer ato que discipline ou organize determinado serviço público, incluindo suas características, padrões de qualidade, impacto socioambiental, direitos e obrigações dos usuários e dos responsáveis por sua oferta ou prestação e fixação e revisão do valor de tarifas e outros preços públicos, para atingir os objetivos do Art. 27 do Decreto Federal n. 7.217/2010; e
- **Fiscalização:** atividades de acompanhamento, monitoramento, controle ou avaliação, no sentido de garantir o cumprimento da normas e regulamentos editados pelo Poder Público e a utilização, efetiva ou potencial, do serviço público.

Dessa forma, quando a prestação for concedida, existe relação contratual entre o titular o prestador dos serviços, além de obrigações contratuais para atender aos usuários. O ente responsável pela regulação e fiscalização deverá garantir o equilíbrio das relações entre o prestador e o titular visando a prestação dos serviços com qualidade, a defesa dos usuários e a preservação do interesse público e a sustentabilidade do prestador.

Caso os serviços sejam delegados a um operador privado ou integrante da administração indireta de outro ente que não o seu titular, então obrigatoriamente deverá haver, previamente à delegação, a instituição de um ente que receba as competências para regular o serviço. Tal exigência está prevista no Art. 11 da Lei Federal n. 11.445/2007, como condição de validade dos contratos que tenham como objetivo a prestação de serviços públicos de saneamento básico.

O § 1º do Art. 23 da Lei Federal supracitada, dita que a regulação de serviços públicos de saneamento básico poderá ser delegada pelos titulares a qualquer entidade reguladora constituída dentro dos limites do respectivo Estado, expedindo, no ato da delegação da regulação, a forma de atuação e a abrangência das atividades a serem desempenhadas pelas partes envolvidas.

Neste sentido, recomenda-se que a regulação e a fiscalização dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos do município de Pinheiral sejam preferencialmente atribuídas à Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro (AGENERSA), que é uma entidade autárquica, criada pela Lei Estadual n. 4.556/2005, com personalidade de direito público, patrimônio público e plena autonomia técnica, administrativa e financeira, vinculada à Secretaria de Estado da Casa Civil.

A AGENERSA, conforme disposto no Decreto Estadual n. 44.217/2013, possui uma Câmara de Resíduos Sólidos (CARES) composta por profissionais de nível superior devidamente

habilitados, com registros vigentes nos correspondentes órgãos de classe, bem como dotada de experiência comprovada na área de atuação Cãmara. Entretanto, as competências concretas e a efetiva atuação da CARES limitam-se a regulação dos alertas sanitários regionais formados por consórcios que contam com a participação do Governo do Estado do Rio de Janeiro. Observa-se que uma das ações propostas neste PMGIRS é direcionada à articulação com o Governo do Estado para que ocorra uma reestruturação das competências e de abrangência da atuação da AGENERSA, a fim de que passe a englobar os serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos executados diretamente pelo titular e/ou delegados (terceiros), beneficiando tanto os municípios, quanto o próprio Estado.

Portanto, para minimizar os custos e melhorar a eficiência dos serviços de regulação, propõe-se como opção de maior viabilidade econômico-financeira para Pinheiral a formalização de um convênio com a AGENERSA para a regulação do Sistema de Limpeza Urbana e de Manejo de Resíduos Sólidos, caso esta seja reestruturada para atender esta demanda, abrangendo todos os serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, prestados direta e/ou indiretamente (delegados) pela administração pública direta ou indireta.

Para atuação da AGENERSA no município, é necessário que a delegação das competências seja formalizada mediante dispositivo legal, pactuada e/ou por consórcios. Logo, recomenda-se o estabelecimento de um termo de convênio específico para a regulação e fiscalização dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, como o detalhamento das suas formas (Figura 10).



Figura 10 - Detalhamento das formas para regulação e fiscalização externa dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.
Fonte: Automa.

No que concerne à divulgação de dados operacionais, o Poder Público Municipal e o ente regulador devem cobrar dos prestadores de serviços a divulgação dos dados operacionais, uma vez que um dos princípios fundamentais na prestação dos serviços é a transparência, contemplando a prestação de contas, a publicidade e o fornecimento de informações operacionais e comerciais (conforme preconiza o Art. 21, inciso II, da Lei Federal n. 11.445/2007). Além disso, deve ser exigida a emissão dos relatórios anuais de desempenho, a serem elaborados pelos prestadores de serviços, de forma clara e detalhada, servindo como uma das fontes de informações dos relatórios a serem gerados pelo ente regulador.

Caso não seja efetivado o convênio para a regulação e a fiscalização dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos através da AGENERSA, o Departamento do Ambiente deverá articular com os municípios do entorno a criação de uma Agência Intermunicipal de Regulação.

Resalta-se que diante do surgimento de imbróglios administrativos e político-institucionais para a formalização das duas referidas (via Estado e Intermunicipal), acabando em inconstância nas duas alternativas prioritárias no âmbito do proposto por este PMGIRS, recomenda-se a criação de uma Agência Municipal de Regulação para garantir o atendimento aos princípios previstos na PNSB, bem como visando fazer cumprir objetivos básicos da regulação, definidos pelo o Art. 22 de Lei Federal n. 11.445/2007.

Complementarmente aos agentes externos de regulação e fiscalização, o Órgão Executivo (Setor de Limpeza Urbana e de Manejo de Resíduos Sólidos) deverá realizar ações de fiscalização interna dos prestadores de serviços (realizados pelo titular ou por delegação) visando monitorar a qualidade e eficiência dos serviços prestados, reportando as deficiências, em primeira instância, diretamente aos responsáveis pela prestação e, em caso de reincidências ou não adequação, reportar ao agente externo regulador e fiscalizador responsável. Já o Órgão Colegiado (Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente), se encarregará do controle social e da fiscalizar a implementação dos Programas, Projetos e Ações propostas no PMGIRS.

Desde modo a estrutura de fiscalização e regulação proposta é apresentada na Figura 11, destacando-se que pode ocorrer a associação de duas ou mais formas de gestão para os serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

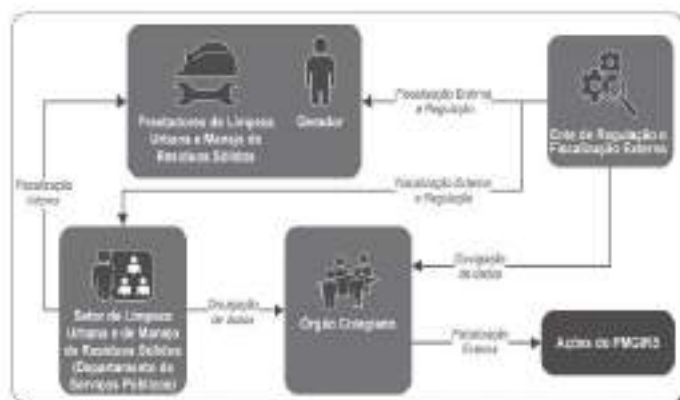


Figura 11 - Estrutura proposta para a regulação e fiscalização por agente interno e externo dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do município de Pinheiral.
Fonte: Automa.

6.1.5 Controle social

O controle social é definido pela PNSB como o conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações e participação nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos. Adicionalmente, baseado no Art. 34 do Decreto Federal n. 7.217/2010 que regulamentou a PNSB, fica incumbido ao Poder Público Municipal estabelecer mecanismos para que o controle social seja efetivo durante a implementação dos programas, projetos e ações previstos neste instrumento de planejamento, sendo sugerida a adoção dos mecanismos apresentados na Figura 12.

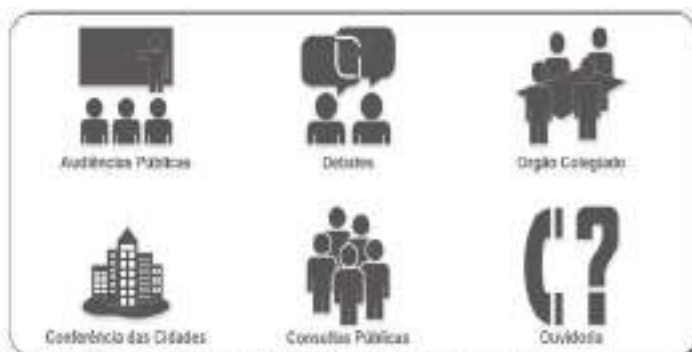


Figura 12 - Mecanismos de controle social propostos para o município de Pinheiral.
Fonte: Automa.

As Audiências Públicas mencionadas devem ser realizadas de modo a possibilitar o acesso da população do município, podendo ser feitas de forma regionalizada e envolver debates de assuntos diversos relacionados à temática. Já as Consultas Públicas devem ser promovidas de forma a possibilitar que qualquer pessoa, independentemente de interesses, ofereça críticas e sugestões às propostas do Poder Público Municipal, devendo tais consultas ser adequadamente respondidas.

A PNSB estabelece como um de seus instrumentos, os órgãos colegiados municipais destinados ao controle social dos serviços de resíduos sólidos urbanos. Além disso, o Decreto Regulamentador n. 8.211/2014, em seu Art. 1º, § 6º cita que, após 31 de dezembro de 2014, será vedado o acesso a recursos federais ou aos órgãos ou administrativos por órgão ou entidade da União, quando destinados a serviços de saneamento básico que não instituírem, por meio de legislação específica, o controle social realizado por órgão colegiado.

Assim, conforme descrito no tópico 6.1.3 (pág. 118), recomenda-se que o Poder Público do município articule a reestruturação do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente, o qual deverá conter a Câmara Técnica de Saneamento Básico e consequentemente, dentro de suas competências, atribuições pertinentes à limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

Além disso, deve ser reestruturado o Departamento de Ouvidoria, inserido na pasta da Secretaria Municipal de Governo, o qual se define como uma forma eficiente e contínua de garantir o controle social da qualidade dos serviços prestados.

Outro evento que contribui para o controle social dos serviços prestados é a Conferência das Cidades, que para potencialização dos benefícios deve ser sempre bem planejada e executada.

5.1.6 Sistema Informatizado e Georreferenciado de Gestão de Resíduos Sólidos da Pinheiral (SIGRS-Pinheiral)

O Sistema Informatizado e Georreferenciado de Gestão de Resíduos Sólidos da Pinheiral (SIGRS-Pinheiral) pode ser composto exclusivamente por dados municipais (mapas e estatísticas) permitindo o acesso do usuário às informações disponíveis. No entanto, de acordo com Niterói (2012), é recomendável que o Sistema Municipal de Informações possua seu banco de dados integrado com os demais sistemas de informações aplicáveis no âmbito do PMGIRS, permitindo a sistematização de dados dos serviços públicos e privados dos resíduos sólidos, apoiando o monitoramento, fiscalização e avaliação da eficiência da gestão e gerenciamento, inclusive do sistema de logística reversa.

Para a avaliação e monitoramento da implementação do presente instrumento de gestão, bem como para a formação de um banco de dados georreferenciados do sistema público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos do município da Pinheiral, recomenda-se a instituição de um sistema municipal de informações integrável com os demais instrumentos correlatos (tanto em âmbito municipal, quanto estadual e federal), automatizado ou manual, capaz de coletar, armazenar e processar dados, conforme ilustra a Figura 13. Sugere-se que este sistema seja operacionalizado pelo Departamento do Ambiente (vinculado a SEMADER) e, paralelamente, alimentado pelo Departamento Serviços Públicos (vinculado a SEMOSP), Departamento de Ouidoria (vinculado a SEMO), dentre outros.

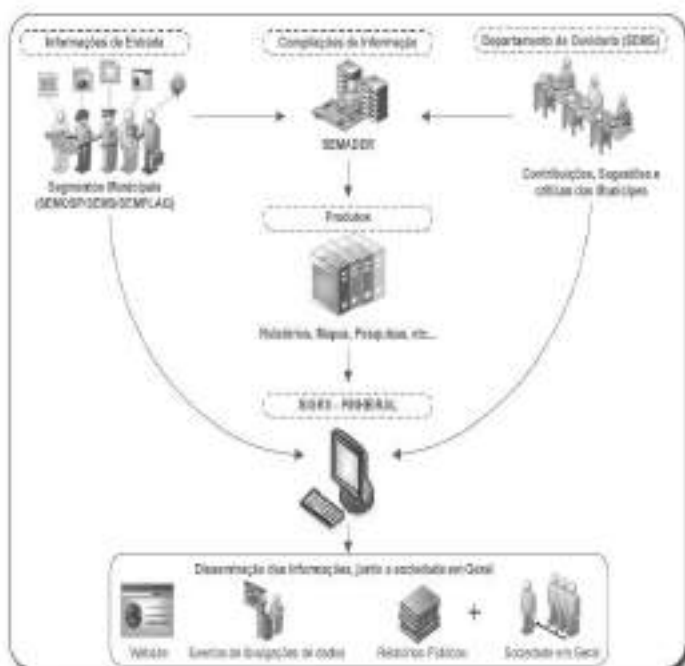


Figura 13 - Esquematização do funcionamento do sistema de informação proposto.
Fonte: Autores.

Observa-se que o processo de estruturação deste instrumento robusto que é recomendado neste Plano pode ser gradativo, evoluindo concomitantemente à melhoria do sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, podendo ser iniciado com uma plataforma menos abrangente. Inicialmente, a mesma pode ser focada no controle dos resíduos cuja responsabilidade pelo manejo cabe ao município e, posteriormente, alcançar aqueles acerca dos quais a responsabilidade do município refere-se à fiscalização. É importante ainda considerar que as integrações desejadas devem ser consideradas desde a origem da plataforma inicial.

Neste sentido, sugere-se para o SIGRS-Pinheiral o seguinte conteúdo mínimo (considerando a completa implementação e operacionalização do sistema) listado no Quadro 28. Ressalta-se que no Produto 4 – Prognóstico são detalhados outros aspectos para a operacionalização, organização e integração do sistema informatizado, abordado de forma resumida neste volume.

Quadro 28 – Recomendação de conteúdo mínimo a ser integrado no SIGRS-Pinheiral em sua implementação.

CONTEÚDO MÍNIMO INTEGRADO NO SIGRS-PINHEIRAL	
• Cadastro de transportadores de todos os tipos de resíduos sólidos.	• Quantidade de resíduos encaminhados à destinação final adequada (Aterro Sanitário).
• Cadastro de receptores de todos os tipos de resíduos sólidos.	• Quantidade de resíduos encaminhados à UTR.
• Cadastro dos grandes geradores de todos os tipos de resíduos sólidos.	• Quantidade de resíduos encaminhados à ETR.
• Cadastro de distribuidores de resíduos sólidos.	• Quantidade de resíduos encaminhados à ARTT.
• Histórico de viagens de coleta do município.	• Listagem de agentes em situação irregular.
• Relatórios mensais dos transportadores, receptores e distribuidores de resíduos sólidos.	• Autuações dos fiscais.
• Localização e fluxos das Ecopontos.	• Sugestões e reclamações da população.
• Localização e fluxos dos LERs.	• Itinerários e frequências da coleta seletiva em LERs e Ecopontos.
• Localização e fluxo da Área Integrada de Reciclagem, Triagem e Transbordo (ARTT) para RCC.	• Itinerários e frequências da coleta seletiva porta a porta.
• Localização e fluxo da Unidade de Triagem de Resíduos Recicláveis (UTR).	• Itinerários e frequências da coleta regular (convencional).
• Localização e fluxo da Estação de Transferência de Resíduos (ETR).	• Dados dos resíduos sólidos com logística reversa aplicados no município.
• Localização e fluxos das empresas e indústrias recicladoras.	• Custos e receitas do sistema de coleta seletiva.
• Localização e fluxo da Unidade de Compostagem Comunitária.	• Projetos de Educação Ambiental.
• Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de geradores obrigados a destinar.	• Indicadores e mapas de monitoramento e avaliação dos Programas propostos.

Fonte: Autores.

5.1.7 Perspectiva para gestão associada com os municípios da região

A PNSB (Lei Federal n. 11.445/2007) define a gestão associada como uma associação voluntária de entes federados, por convênio de cooperação ou consórcio público, conforme disposto no Art. 241 da Constituição Federal. Ademais, no Art. 14 do instrumento legal supracitado, a prestação regionalizada dos serviços públicos de saneamento básico é caracterizada por:

- Um único prestador do serviço para vários municípios, contíguos ou não;
- Uniformidade de fiscalização e regulação dos serviços, inclusive de sua remuneração;
- Compatibilidade de planejamento.

Assim, a adoção da gestão associada poderá permitir ganhos de escala, redução de custos, estabilização da equipe gerencial, construção da capacidade gestora de todos os resíduos, e possibilitará a prestação regionalizada dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos com a qualidade necessária, além de viabilizar a priorização no acesso aos recursos da União, ou por ela controlados.

Conhecendo o recomendado neste PMGIRS, caso o Poder Público Municipal identifique como opção técnica, ambiental e economicamente mais viável a gestão consorciada, tal forma de prestação de serviços deve ser formalizada. Neste sentido, a Figura 14 apresenta um esquema simplificado para concretizar esta formalização. Caso o município já realize a gestão municipal por meio de consórcio, a primeira etapa consiste na elaboração de um Contrato de Rateio e o consecutivo firmamento de um Contrato de Programa.



Figura 14 - Esquema simplificado para a formalização da prestação de serviço por gestão associada.
Fonte: Autores.

Cumpre observar que são várias as ações que podem ser realizadas de forma associada, citando a título de exemplo desde a estruturação e operacionalização de aterros sanitários, até de programas de capacitação institucional e educação ambiental. Ambos os casos proporcionam economia aos cofres públicos e maior possibilidade de troca de experiências, o que contribui para o aprimoramento contínuo.

No Produto 4 – Prognóstico podem ser obtidas mais informações sobre as fases envolvidas na implantação de um Consórcio Público, sendo detalhadas as etapas de constituição do protocolo de intenções; constituição do controle do consórcio; constituição dos estatutos; contrato de rateio e contrato de programa.

6.1.8 Descrição das responsabilidades públicas e privadas

A Lei Federal n. 12.305/2010 (PNRS), define a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, como sendo um conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas entre fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, portanto, deve ser compartilhada entre poder público, população e empresas que importam, fabricam, distribuem e comercializam os produtos e embalagens, descartados após o consumo. A diluição desta responsabilidade entre os diversos setores da sociedade visa reduzir o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, assim como minimizar os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos.

Deste modo, embasado no princípio da responsabilidade compartilhada, foram definidas as responsabilidades para cada tipologia de resíduo, apresentadas no Quadro 29. Ressalta-se que a responsabilidade compartilhada pelos resíduos definidos como de logística reversa é dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, conforme preconiza a PNRS.

Quadro 29 - Responsabilidades pelo gerenciamento, conforme a origem dos resíduos.

RESPONSABILIDADE	CATEGORIA DE RESÍDUOS SÓLIDOS
Prefeitura Municipal	<ul style="list-style-type: none"> RSD (pequenos geradores); RSC (pequenos geradores); RSE (gerados nos estabelecimentos públicos ou na prestação dos serviços de limpeza urbana, como a limpeza de tocos de lodo/buaco, varrição, dentre outros); RSS (estabelecimentos públicos de saúde); RCC (gerados em obras públicas); RVol (gerados por agente público); RLU (gerados na prestação dos serviços de limpeza urbana, como a varrição, poda, capote e regado – RVol, RV e RCC); RST (gerados em portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários) se equiparados aos domiciliares e dentro do limite definido para pequenos geradores.
Gerador	<ul style="list-style-type: none"> RSD (grandes geradores); RSC (grandes geradores); RSS (estabelecimentos privados de saúde); RST (gerados em portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários); RI (aqueles gerados no processo e fora do processo); RA; RSD (estabelecimentos privados); RCC (geradores privados); RVol (geradores privados); Resíduos perigosos; Outros resíduos que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos RSD pelo Poder Público Municipal.
Compartilhada	<ul style="list-style-type: none"> RLRD

Fonte: Autors.

Nota: Resíduos Sólidos Domiciliares (RSD); Resíduos Sólidos de Estabelecimentos Comerciais e de Prestadores de Serviços (RSC); Resíduos de Serviços Públicos de Saneamento Básico (RSS); Resíduos de Serviços de Saúde (RSS); Resíduos de Construção Civil e Inertes (RCC); Resíduos da Limpeza Urbana (RLU); Resíduos Volantes (RV); Resíduos Volumosos (RVol); Resíduos de Serviços de Transporte (RST); Resíduos Industriais (RI); Resíduos Agroquímicos/Pesticidas (RA); e Resíduos com Logística Reversa Compartilhada (RLRD).

Destaca-se que é importante considerar a necessidade da municipalidade fomentar a distinção entre os pequenos e grandes geradores de resíduos sólidos para que se possa efetuar a distinção clara quanto às responsabilidades do Poder Público, dos Geradores e as Compartilhadas pela gestão e gerenciamento das diferentes tipologias de resíduos gerados. Além disso, esta definição propicia a identificação dos geradores que estão sujeitos a Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), os quais são instrumentos de gestão específicos.

Deste modo, são definidos dois grupos de geradores, pequenos e grandes, para a definição das responsabilidades, entre Poder Público Municipal e gerador privado, dos RSD e RSC elaborou-se a Figura 15 expondo as diferenças entre os pequenos e grandes geradores de RSD e RSC para execução do serviço de coleta regular (convencional).



Figura 15 - Definição dos pequenos e grandes geradores de resíduos para a coleta convencional de RSD e RSC.

Fonte: Autors.

Analogamente ao proposto para os RSD e RSC foram definidos dois grupos de geradores, pequenos e grandes, de RCC para distinção de quais estão aptos a destinar os resíduos gerados às infraestruturas propostas para compor as lacunas do sistema de limpeza urbana de Pinheiral (Ecopontos e AIRT) (Figura 16). Ressalta-se que as definições do grupo de pequenos geradores de RCC são aplicáveis aos geradores de RVol e RV, desde que respeitados os quantitativos definidos para o grupo dos pequenos geradores.



Figura 16 - Definição dos pequenos e grandes geradores de RCC.

Fonte: Autors.

Cabe mencionar, que os RVol e RV são considerados na categoria dos pequenos geradores de RCC, devido ao fato de que eventualmente estas tipologias de resíduos se sobrepõemem havendo apenas distinção da origem do resíduo, como por exemplo peças de madeira que se geram em obras civis são consideradas RCC de Classe B, caso geradas no serviço de poda (troncos) são consideradas RV; e se originadas da remoção de volumes (limpeza pública) são consideradas RVol. Dessa forma, tanto os gestores públicos quanto os próprios geradores terão maior clareza sobre como se categorizar (pequeno ou grande gerador) de acordo com o tipo de resíduo gerado.

A partir das definições dos pequenos e grandes geradores de resíduos sólidos foram definidas as responsabilidades do Poder Público Municipal e dos grandes geradores no gerenciamento para as diversas tipologias geradas, orientações estas que podem ser verificadas na íntegra no Produto 4 – Prognóstico.

6.1.9 Cadastro e fiscalização dos empreendimentos geradores de resíduos

Quanto ao cadastramento dos geradores de resíduos sólidos, é sugerido no PMGIRS que a Prefeitura Municipal institua um Decreto Municipal (vide modelo constante no Apêndice B) com o intuito de regulamentar de forma obrigatória o preenchimento de formulário simplificado a respeito da geração, armazenamento, acondicionamento e destinação dos resíduos sólidos dos empreendimentos localizados no município. Posteriormente, deve ser realizada a fiscalização nos empreendimentos a fim de validar as informações fornecidas nos formulários e distingui-los entre pequenos ou grandes geradores. Assim, os empreendimentos que se classificarem como grandes geradores serão obrigados a responsabilizar-se efetivamente pelo manejo dos resíduos equiparáveis aos domiciliares por eles gerados, bem como a realizar a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), que será tratado no tópico seguinte.

Da mesma forma, os geradores de determinados resíduos diferentes dos equiparáveis aos domiciliares, sendo da mesma forma obrigados a elaborar seus PGRS.

6.1.10 Planos de gerenciamento de resíduos sólidos obrigatórios

O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) é um instrumento, integrante do sistema de gestão ambiental, essencial para que os estabelecimentos possam gerenciar da modo adequado os resíduos sólidos na unidade geradora, abrangendo um conjunto de ações, diretas e indiretas, que envolvem as etapas de coleta, transporte, tratamento e disposição final ambientalmente correta dos resíduos sólidos e rejeitos, conforme ilustra a Figura 17.



Figura 17 - Conjunto de ações que devem ser disciplinadas e orientadas pelo Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).

Fonte: Autores.

Portanto, de acordo com a PNRS (Lei Federal n. 12.305/2010) os geradores sujeitos a elaboração e implantação do PGRS são os listados na Figura 4 (pág. 32) do tópico 4.2.1. Ademais, os PGRS deverão respeitar o conteúdo mínimo relacionado no Quadro 30.

Quadro 30 - Conteúdo mínimo estabelecido pela PNRS para os PGRS.

CONTEÚDO MÍNIMO DO PGRS
<ul style="list-style-type: none"> • Descrição do empreendimento ou atividade; • Diagnóstico dos resíduos sólidos gerados ou administrados, contendo o origem, o volume e o caracterização dos resíduos, incluindo os passivos ambientais a eles relacionados; • Observadas as normas estabelecidas pelas legislações competentes e Plano Estadual Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos; • Especificação das responsabilidades por cada etapa do gerenciamento de resíduos sólidos; • Definição dos procedimentos operacionais relativos às etapas do gerenciamento de resíduos sólidos sob responsabilidade do gerador; • Identificação das ações correlacionadas ou compartilhadas com outros geradores; • Ações preventivas e corretivas a serem executadas nas situações de gerenciamento incorreto ou acidente; • Metas e procedimentos relacionados à minimização da geração de resíduos sólidos, reciclagem e redução; • Medidas sancionadoras dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos; • Periodicidade de sua revisão, observada, no entanto, o prazo de vigência da respectiva licença de operação e o prazo dos prazos ambientais.

Fonte: Autores.

Cabe mencionar que, no caso de o órgão ambiental competente verificar ser oportuno, poderá solicitar a complementação deste conteúdo mínimo.

O PGRS⁴² deve ser apresentado, no âmbito local (municipal) ao Departamento do Ambiente, ante competente do município responsável pelo sistema de gestão de resíduos sólidos. Anualmente, deve ser entregue um relatório de acompanhamento e monitoramento da implementação das ações e metas pré-estabelecidas. Recomenda-se que a entrega dos PGRS, por parte dos geradores sujeitos à elaboração, siga o fluxograma esquemático apresentado na Figura 18.

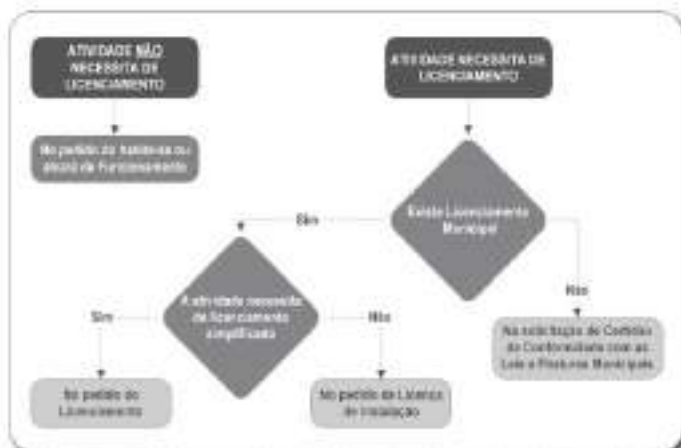


Figura 18 - Proposição de etapas para entrega do PGRS pelos grandes geradores sujeitos a sua elaboração.

Fonte: Autores.

Os locais, empreendimentos e atividades que já estão em operação, caso sejam objeto da exigibilidade, deverão apresentar ao Departamento do Ambiente o PGRS no ato de renovação do Alvará de Funcionamento ou da Licença Ambiental de Operação.

Além disso, caberá ao órgão municipal responsável a orientação quanto a estas procedimentos, bem como quanto às penalidades aplicáveis pelo seu não cumprimento, por parte dos responsáveis por elaborarem os PGRS, nos termos do Art. 21 da Lei Federal n. 12.305/2010 (PNRS).

6.1.11 Descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa

O Art. 5º do Decreto Federal n. 7.404/2010 que regulamenta a PNRS estabelece que os fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e titulares dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos são responsáveis pelo ciclo de vida dos produtos. Segundo o mesmo dispositivo legal, conforme dispõe o Art. 6º e Art. 7º, os consumidores devem contribuir ativamente para concretização do ciclo da logística reversa. Neste contexto, cita-se a coleta seletiva e logística reversa como instrumentos da PNRS, relacionados à implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.

Portanto, cabe mencionar a importância da presente PMGIRS em descrever as formas e os limites de participação dos Poderes Públicos locais no sistema de coleta seletiva e de logística reversa (previsto no Art. 33 da PNRS), bem como em outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. Neste sentido, o Quadro 31 e Quadro 32 relacionam as formas e limites de participação do Poder Público na coleta seletiva e na logística reversa respectivamente.

Quadro 31 - Funções de responsabilidade do Poder Público para a logística reversa no município.

BASE LEGAL	RESPONSABILIDADE
Lei Federal n. 12.305/2010 (Art. 36)	<ul style="list-style-type: none"> • Adotar procedimentos para recuperar os resíduos sólidos recicláveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos; • Estabelecer sistema de coleta seletiva; • Articular com os agentes econômicos e sociais medidas para estimular o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos sólidos recicláveis e recicláveis oriundos dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos; • Monitorar as atividades definidas por acordo setorial ou termo de compromisso no âmbito do § 7º do Art. 33 da Lei Federal n. 12.305/2010, mediante a devolução remuneratória pelo setor empresarial; implantar sistema de compensação para resíduos sólidos orgânicos e articular com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido; dar disposição final ambientalmente adequada aos resíduos e rejeitos oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

Fonte: Autores.

Quadro 32 - Funções de responsabilidade do Poder Público para o serviço de coleta seletiva municipal.

RESPONSABILIDADE
<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer o plano de logística dos RSD e RSL; • Definir os procedimentos para o armazenamento adequado e disponibilização dos resíduos sólidos, objeto da coleta seletiva; • Promover a participação de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais recicláveis e recicláveis constituídas por pessoas físicas de baixa renda; • Criar o Projeto Executivo de Coleta Seletiva detalhado, integrando o Programa Municipal de Coleta Seletiva, contemplando pré-dimensionamento e orçamento de infraestrutura, equipamentos, mão de obra e insumos, definindo as formas de prestação dos serviços correlatos à coleta seletiva no município, a abrangência e a inclusão dos serviços; • Implantar, operar e manter dispositivos específicos para a identificação e aplicação da abrangência da coleta seletiva no município, tanto em LCBs e PGRS; • Implementar o Programa de Coleta Seletiva Municipal; • Manter a regularidade do Programa de Coleta Seletiva; • Promover a educação ambiental continuada com foco no manejo adequado de resíduos sólidos e, principalmente, da coleta seletiva; • Promover campanhas continuadas de divulgação, tanto da abrangência municipal, visando a sensibilização da sociedade acerca da coleta seletiva; • Capacitar os servidores municipais e outras ações envolvidas na coleta seletiva; • Implantar, operar e manter infraestrutura necessária para redução do índice de disposição de resíduos recicláveis em aterros e aterros sanitários em aterro sanitário.

Fonte: Autores.

6.2 ASPECTOS LEGAIS

As legislações nacionais referentes ao saneamento básico, principalmente a PNRS (Lei Federal n. 11.445/2007), a PNRS (Lei Federal n. 12.305/2010) e suas respectivas decretos regulamentadores, trouxeram um arcabouço jurídico inovador relacionado ao sistema e serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, especialmente, quanto à universalização dos serviços, responsabilidade compartilhada sobre o ciclo de vida, logística reversa, inclusão social, concessão dos serviços, instrumentos de gestão, dentre outros.

Neste sentido, o município de Pinheiral necessita de adequação, complementação e convergência do arcabouço legal municipal, de modo que os princípios e objetivos da atual legislação nacional sejam incorporados. Portanto, cabe ao Poder Público do município desenvolver esta função, primeiramente, realizando a análise do arcabouço legal municipal, por meio de equipe letrada multidisciplinar capacitada que possua experiência comprovada em serviços semelhantes (devido à complexidade desse estudo). Destaca-se a importância do envolvimento da Câmara Municipal de Vereadores durante todo o processo e na avaliação do estudo, para que o processo de aprovação de novas leis seja agilizado devido ao conhecimento prévio dos assuntos por parte dos vereadores.

O Poder Público do município deverá ainda, através dos membros da Câmara Municipal de Vereadores, assegurar ao município instrumentos legais que promovam o desenvolvimento sustentável, sejam a correta gestão e gerenciamento de resíduos sólidos e propiciem, principalmente, a geração de negócios, empregos e renda.



Diante do exposto e para atendimento legal do planejamento definido neste instrumento de gestão, o município de Pinheiral deverá priorizar a instituição da Política Municipal de Resíduos Sólidos. Tal dispositivo legal trata-se do instrumento que disciplina questões de higiene, limpeza, segurança e costumes públicos relacionados aos resíduos sólidos, bem como regras acerca de sua segregação, acondicionamento, disposição para coleta, transporte e destinação final, dando suporte legal à responsabilidade compartilhada e à logística reversa na geração dos resíduos sólidos. Deverá inserir a obrigatoriedade da elaboração e o conteúdo mínimo dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) a serem desenvolvidos pelos geradores sujeitos a este instrumento.

Além do dispositivo legal supracitado, o município ainda deverá prever os seguintes instrumentos e ações listados na Figura 19, bem como realizar a análise das legislações municipais, de modo a identificar e corrigir possíveis incongruências com os instrumentos legais de outras esferas, bem como alinhar todas as Políticas Públicas Municipais, evitando contradições.

INSTITUIÇÃO DOS INSTRUMENTOS E AÇÕES NECESSÁRIAS EM ÂMBITO LOCAL

- Lei Honorando e respeitando a legislação dos Resíduos Domésticos (RSD), Resíduos Sólidos de Estabelecimentos Comerciais e de Prestadores de Serviços (RSC) e dos Resíduos de Construção Civil (RCC);
- Lei instituída e disciplinada a forma de cobrança pelos serviços públicos de limpeza urbana;
- Atualização das leis de zoneamento urbano contemplando restrições levantadas nos instrumentos de gestão;
- Instituição do poder de polícia para quem infrinjam o não cumprimento das diretrizes legais;
- Análise das legislações municipais, de modo a identificar e corrigir possíveis incongruências com os instrumentos legais de outras esferas, bem como alinhar todas as Políticas Públicas Municipais, evitando contradições;
- Formalização da gestão adequada para os subsistemas do sistema de manejo de resíduos sólidos, caso seja adotada pelo Poder Público;
- Formalização do presente Plano no instrumento legislativo e
- Política Municipal de Saneamento Básico.

Figura 19 - Instrumentos e ações que deverão ser previstos pelo município de Pinheiral. Fonte: Autores.

6.3 ASPECTOS ECONÔMICOS E DE COBRANÇA PELOS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA

Este subcapítulo tem a finalidade de apresentar os aspectos e exemplos referentes à cobrança pelos serviços públicos de limpeza pública e de manejo de resíduos sólidos, apresentando, respectivamente, as formas de cobrança por estes serviços e a definição da melhor alternativa para o cálculo da taxa municipal de resíduos sólidos de Pinheiral.

6.3.1 Formas de cobrança pelo serviço de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos

O Art. 26 da Lei Federal n. 11.445/2007 (PNBS) estabelece que os serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços, podendo ser taxas ou tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades.

Desse modo, a Prefeitura Municipal de Pinheiral deve equalizar as receitas com os custos e investimentos para a gestão de resíduos sólidos, recuperação de passivos ambientais e inovações tecnológicas do modelo de prestação definido.

Neste sentido, o Art. 35 da PNBS (Lei Federal n. 11.445/2007) estabelece que as taxas ou tarifas decorrentes da prestação do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos devem levar em conta a adequada destinação dos resíduos coletados e poderão considerar:

- O nível de renda da população de área atendida;
- As características dos lotes urbanos e as áreas que podem ser nêas edificadas; e
- O peso ou o volume médio coletado por habitante ou por domicílio.

O inciso II do Art. 45 da Constituição Federal autoriza a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios a instituírem taxas sobre os serviços públicos específicos e divisíveis prestados ao contribuinte ou postos à disposição. Observa-se ainda que, constitucionalmente, a cobrança de tal taxa deve seguir o Princípio da Rertribuição, ou seja, pagamento na proporção do uso do serviço.

A Súmula Vinculante²² n. 19 do Supremo Tribunal Federal (STF) dispõe que "a taxa cobrada exclusivamente em razão dos serviços públicos de coleta, remoção e tratamento ou destinação de lixo ou resíduos provenientes de imóveis não viola o Art. 145, II, da Constituição Federal". Entendendo-se, então, como divisível e, portanto, cobrável através de taxas aqueles serviços afiançados ao manejo de resíduos sólidos domiciliares ou a eles equiparados.

Observa-se que a implantação de taxas e tarifas para os serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos é alvo de diversos questionamentos quanto à legalidade e constitucionalidade da cobrança. No entanto, desde que cobrada em razão exclusivamente dos serviços públicos de coleta, remoção e tratamento ou destinação de lixo ou resíduos provenientes de imóveis de forma individualizada e proporcional ao uso do serviço, e dissociada de outros serviços públicos de limpeza realizados em benefício da população em geral, as mesmas são, a priori, constitucionais.

Além disso, no que diz respeito à utilização de base de cálculo própria de impostos, o STF reconhece a constitucionalidade das taxas que, na apuração do montante devido, adote um ou mais dos elementos que compõem a base própria de determinado imposto, desde que não se verifique identidade integral entre esta base e a da base de cálculo do Imposto Predial e Territorial Urbano (Súmula Vinculante 29 do STF).

Por fim, salienta-se também o Art. 145, inciso II, da Constituição Federal que possibilita a cobrança de taxas em razão da disponibilização de serviços públicos específicos e divisíveis aos contribuintes, ainda que a utilização de tais serviços seja apenas potencial.

Desse modo, baseado na legislação vigente e nos precedentes jurídicos referentes aos questionamentos quanto à legalidade e constitucionalidade da cobrança, devem ser observados alguns aspectos que precisam ser ponderados na escolha das formas de cobrança pelos serviços, elencados na Figura 20.

✓ Permitido

- Instituir taxas ou tarifas em razão dos serviços de coleta, tratamento, disposição ou destinação final dos resíduos (serviços específicos e divisíveis);
- Cobrar um ou mais elementos do imposto no cálculo da taxa;
- Cobrar a taxa no mesmo grau de recolhimento do IPTU;
- Usar como base de cálculo o volume da geração potencial de lixo em cada área de acordo com a sua população e localização para não haver perda de receita urbana;
- Cobrar com base no Princípio da Rertribuição.

✗ Não é permitido

- Cobrança de taxa ou tarifa por um serviço de caráter universal, indivisível e insuscetível de ser referido a determinado contribuinte;
- Os elementos utilizados para o cálculo da taxa serem idênticos a de um imposto (por exemplo, IPTU);
- O valor da taxa ser baseado no valor do IPTU;
- Usar como base de cálculo no sistema unifido frações em que taxa são pagadas a lei que o contribuinte autônomo;
- Cobrança com base no Princípio da Capacidade Contributiva.

Figura 20 - Resumo dos aspectos que devem ser considerados na definição da forma de cobrança pelos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Fonte: Autores, a partir de SELIGER/PPMC (2011).

No que concerne às metodologias de cálculo implantadas no Brasil, ao se analisar as alternativas existentes, é possível apontar a metodologia de cálculo legalmente instituída nos municípios de Ponta Grossa/MS e Coaraci/MS, como a mais apropriada a se aplicar no município de Pinheiral, tendo em vista que esta metodologia definiu que o valor devido pelos serviços relacionados aos resíduos sólidos seja calculado por meio de base de cálculo, não utilizando como fator ponderável a renda da população ou qualquer outro dado que reflita sua capacidade contributiva, ou seja, a metodologia definida tem por objetivo cobrar na proporção do uso por unidade geradora de resíduos, seja ela domiciliar ou não-domiciliar.

Além disso, definiu-se que a capacidade contributiva fosse considerada para fins de instituição de taxas sociais e isenções aos contribuintes pobres, ou seja, seguiu as premissas constitucionais e constantes na Lei Federal n. 11.445/2007 (Art. 30, inciso VI e Art. 35, inciso I).

Desse modo, observou-se nos casos mencionados que houve a definição de uma metodologia de cálculo a partir da mensuração da geração de resíduos sólidos por meio de analogia com os consumos médios de água e energia (essa correlação foi matematicamente comprovada), possibilitada a partir de fórmulas matemáticas geradas a partir de análises técnicas envolvendo a efetiva quantificação da geração de resíduos sólidos nos domicílios amostrados, tomando a metodologia de cálculo para a taxa municipal de resíduos sólidos do município divisível e coerente com a realidade de cada município.

Recomenda-se que a taxa a ser cobrada no município seja calculada por meio de fatores de ponderação que variem de acordo com os critérios que metodologicamente demonstraram maior relação e refletem na prática a geração de resíduos. Caso sejam estes os consumos médios de água e energia (conforme os exemplos supra referenciados), seguir-se-á a cobrança da forma a seguir os custos de investimentos e operação entre os usuários do sistema seguindo uma proporção dada por um fator (que no caso mencionado chama-se pontuação por unidade geradora) e é calculado a partir da equação abaixo:

$$P_{\text{unidade}} = \frac{CON_{\text{água}} \times (F_{\text{água}} - \text{índice}) + CON_{\text{energia}} \times (F_{\text{energia}} - \text{índice})}{2}$$

- P_{unidade} : Pontuação por unidade geradora de resíduos do município;
- CON_{energia} : Consumo médio de energia;
- $CON_{\text{água}}$: Consumo médio de água;
- $F_{\text{água}}$: Fator de ponderação do consumo médio de água na geração de resíduos;
- F_{energia} : Fator de ponderação do consumo médio de energia na geração de resíduos;
- água : Índice de correção do fator de ponderação do consumo de água;
- energia : Índice de correção do fator de ponderação do consumo de energia.

Os dados referentes ao consumo de água e energia deverão ser obtidos nos bancos de dados dos municípios para cada uma das unidades geradoras e os valores referentes aos fatores de

ponderação e índices de correção dos mesmos deverão ser gerados a partir de estudo técnico realizado no município, envolvendo amostragem in loco com obtenção dos dados de consumo de água, energia, número de habitantes, dentre outros, incluindo a efetiva pesagem dos resíduos gerados pelos domicílios amostrados por um período mínimo pré-estabelecido e com um alcance estatisticamente favorável. O referido estudo deve ainda trabalhar tecnicamente os dados recebidos no sentido de verificar os fatores periodicamente mensuráveis que apresentem maior correlação com a geração de resíduos alterada, de maneira a embasar a definição da fórmula, de seus fatores de ponderação e índices de correção, que muito provavelmente serão o consumo de água e energia, uma vez que o número de habitantes, por exemplo, não é alterado periodicamente.

De posse dos resultados gerados a partir do devido estudo técnico, basta promover o rasteio dos custos do sistema com os serviços de manejo de resíduos sólidos divisíveis, o que nos casos referenciados se faz a partir da seguinte fórmula:

$$TRSD = \frac{P_{RS}}{\Sigma P_{RS}} + CUSTO_{Q_{RS}}$$

- **TRSD** = Taxa anual de Coleta, Transporte, Tratamento e Destinação Final de Resíduos Sólidos Domiciliares ou a eles equiparados – unidade em reais (R\$);
- **P_{RS}** = Pontuação por unidade geradora de resíduos domiciliares ou a eles equiparados;
- **Σ P_{RS}** = Somatório da pontuação das unidades geradoras de resíduos domiciliares ou a eles equiparados;
- **CUSTO_{Q_{RS}}** = Custo total anual com os serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares ou a eles equiparados.

Nos casos de unidades não residenciais e não categorizadas como grandes geradoras aplicar-se-ão as mesmas metodologias, incidindo sobre o valor final uma porcentagem adicional. Além disto, foram definidas quais unidades geradoras de resíduos que se enquadravam na Taxa Social, bem como quais os critérios devem ser utilizados para o referido enquadramento, devendo as mesmas realizar o cadastro anual dos dados para se enquadrarem neste grupo social.

No que concerne à eventual oferta dos serviços públicos de coleta, tratamento e disposição final dos resíduos equiparáveis aos domiciliares advinda de grandes geradoras, a metodologia referenciada propõe o pagamento do preço público por quantitativo gerado. Da mesma forma, eventual prestação de serviços públicos relacionados ao manejo dos resíduos da construção civil ou de resíduos de saneamento provenientes de grandes geradoras, deve ser remunerado por preço público previamente estabelecido.

É importante destacar que a instituição da taxa deve obrigatoriamente ser feita via Lei Complementar, respeitando o Princípio da Anterioridade Tributária e Nonagesimal, ou seja, a cobrança da mesma somente pode ocorrer no ano subsequente e transcorrido o período mínimo de 90 dias após promulgação. Ainda, que sua implementação frente ao grande aporte financeiro necessário para atendimento das premissas legais a execução de todo o planejado faz-se imprescindível.

Observa-se que no que concerne ao preço público não é necessário respeitar os princípios supra elencados.

6.4 ASPECTOS SOCIOEDUCACIONAIS E AMBIENTAIS

Este subcapítulo apresenta as principais diretrizes técnicas relacionadas com os aspectos socioeducacionais, englobando as principais instruções para a organização de associações/cooperativas de catadores ou pessoas de baixa renda, fomento à educação ambiental relacionada com o sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, cujas ações para o envolvimento e sensibilização da sociedade deverão ser precisas e continuadas. Por fim, são expostas medidas saneadoras para os passivos ambientais relacionados à incorreta disposição final de resíduos sólidos identificados no município.

6.4.1 Organização de cooperativas e/ou associação de catadores ou pessoas de baixa renda

Segundo a associação Compromisso Empresarial para a Reciclagem – CEMPRE (2014), a participação de catadores como agentes da coleta seletiva é crucial para o estabelecimento do mercado de materiais recicláveis e, consequentemente, como suporte para a indústria recicladora. Portanto, um programa de coleta seletiva deve contemplar o trabalho destes indivíduos, mesmo que não haja apoio direto à atividade. Assim, destaca-se a importância do trabalho autônomo dos catadores, porém, quando existe a organização em cooperativas ou associações espera-se uma ampliação significativa na produtividade e, consequentemente, nos ganhos individuais.

A partir da instituição da PNRS, ficou evidente a importância dos titulares dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos priorizarem a organização e o funcionamento de cooperativas, ou de outras formas de organização de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, bem como sua contribuição para atuarem diretamente na prestação de serviços correlatos à coleta seletiva, sendo dispensável de licitação, nos termos do Inciso XXVII do Art. 24 da Lei Federal n. 8.666, de 21 de junho de 1993.

Conforme descrito no Produto 3 – Diagnóstico Municipal Participativo, um dos produtos componentes da elaboração do presente PMGIRS, à época dos levantamentos de campo ocorrida no início de setembro de 2017, existia em Pinheiral organização de catadores de materiais recicláveis formalizada. Porém, posteriormente ao diagnóstico, um grupo de 9 (nove) catadores criaram a Cooperativa de Trabalho de Catadores de Materiais Recicláveis Pinheiral em Ação, constituída por estatuto social regularizado na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro (JUCERJA) e devidamente inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), para a prestação de serviços relacionados ao processo de coleta, triagem, triagem, triagem, pesagem e armazenamento) e comercialização de resíduos sólidos não perigosos e outros materiais provenientes de coleta seletiva passíveis de serem reciclados ou reutilizados.

Diante deste contexto, houve recomendações para que ocorra a priorização do fortalecimento, fomento e inserção de catadores autônomos na organização recentemente concebida frente à criação de novas, atendendo a inclusão social preconizada no Art. 44, Inciso II, do Decreto Federal n. 7.404/2010 (que regulamentou a PNRS, Lei Federal n. 12.305/2010).

Frisa-se que caso haja a necessidade de criação de nova organização de catadores de materiais recicláveis no município, no Produto 4 – Prognóstico são contemplados aspectos que envolvem a mobilização de catadores e pessoas interessadas na reciclagem, além das etapas para a constituição da organização, incluindo os trâmites institucionais e de capacitação para que se logre êxito nesta implantação.

6.4.2 Educação Ambiental

O Art. 1º da Lei Federal n. 9.795/1999, que dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), define educação ambiental como o conjunto de processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Já o Art. 2º do mesmo dispositivo legal, considera a educação ambiental como um componente essencial e permanente na educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal. Portanto, são estabelecidos metas e métodos claros de atuação em educação ambiental que se apresentam em duas vertentes de aplicação (formal e não-formal), conforme apresenta o Quadro 33.

Quadro 33 - Vertentes para aplicação da educação ambiental.

VERTENTES	DEFINIÇÃO	PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES
Formal	• Ação desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas (ensinos escolares, universidades e unidades de ensino superior, profissional, bem como de jovens e adultos).	• Deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades de ensino; • Não deverá ser implementada como disciplina específica no currículo de ensino, devendo ser tratado de forma transversal; • A dimensão ambiental deve constar nos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.
Não-formal	• Atividades e ações voltadas à sensibilização da coletividade sobre os questões ambientais, bem como ações da sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente através dos meios de comunicação da mídia, programas, clubes, dentre outros.	• O Poder Público, em nível federal, estadual e municipal, localidade, dentre outros: a) divulgar, por intermédio dos meios de comunicação de massa, em espaços noturnos, de programas e campanhas educativas, bem como de intervenções, ações de temas relacionados ao meio ambiente; b) ampla participação da sociedade, da universidade e de organizações não-governamentais na formulação e execução de programas e atividades vinculadas à educação ambiental não-formal; c) participação de empresas públicas e privadas no desenvolvimento de programas de educação ambiental em parceria com a escola, e orientação a organizações não-governamentais.

Fonte: Automa, a partir da Lei Federal n. 9.795/1999 (PNEA).

Neste contexto, a PNRS (Lei Federal n. 12.305/2010), que traz a educação ambiental como um dos seus instrumentos, estabelece como um de seus objetivos o incentivo à não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Desta forma, merece destaque o princípio dos 5 R's, que estabelece 5 (cinco) atitudes práticas básicas para o gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos:

O Poder Público, nos termos do Art. 205 e Art. 225 da Constituição Federal, deve definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, além de promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente.

Portanto, a PMP deve promover a educação ambiental no município, buscando a mudança de comportamentos, fomentando o envolvimento crítico e ativo dos indivíduos com o contexto do sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos. A SEMADER atrelada ao Departamento



do Ambiente ficará incumbido para a promoção da Educação Ambiental junto às comunidades, integrando outras secretarias municipais para agregar experiências e conhecimentos com esta finalidade, sempre observando os princípios da Educação Ambiental, citados pelo Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA (2005).

Nesse aspecto, cita-se que as ações de educação ambiental podem vir a contribuir para a construção de um sentimento de cidadania mais íntimo, além de fortalecer a responsabilidade em relação à separação de resíduos sólidos se os moradores perceberem que as ações de consumo e descarte estão diretamente relacionadas com os problemas ambientais. Porém, somente ações isoladas não são suficientes para sensibilizar os moradores a participarem da coleta seletiva, ou seja, as ações devem ser continuadas e transformadoras.

Devido ao exposto, o Quadro 34 apresenta as principais diretrizes para a educação ambiental, no ensino formal e não formal, objetivando promover o controle social e principalmente a gestão integrada de resíduos sólidos, bem como potencializar a promoção da mudança de valores, relacionado ao fortalecimento da cooperação, emancipação humana, autogestão e participação social no município de Pinheiral.

Quadro 34 - Diretrizes para o desenvolvimento de atividades de educação ambiental no âmbito do ensino formal e não formal municipal.

ENSINO	DIRETRIZES PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL
Formal	<ul style="list-style-type: none"> Capacitação dos funcionários das instituições de ensino (escolas, faculdades, setor administrativo) com o objetivo de orientá-los quanto ao manejo dos resíduos produzidos na unidade escolar envolvendo temas pertinentes e atuais através de práticas pedagógicas desenvolvidas no ambiente da unidade escolar (RUFFINO, 2001); Capacitação contínua do corpo pedagógico (professores, coordenador e direção) com objetivo de proporcionar a formação, reflexão e aplicação de novas propostas pedagógicas voltadas aos resíduos sólidos urbanos no contexto local, observando sempre o presente PMGRS; Coordenação do Plano Municipal do Educação Ambiental deve ser elaborado de forma conjunta por SEMPLAC, SEMED e SEMED, com participação ampla do sociedade civil e dos movimentos sociais. Cabeendo, portanto, a estes secretarias, com o apoio dos demais secretarias, a implementação do presente plano pedagógico continuado em conjunto com as escolas envolvendo também a comunidade; Por meio da participação dos alunos envolvidos (educandos e educandos) devem ser criados espaços de reflexão que possibilitam o diálogo sobre os informativos, a troca de ideias, a expressão de sentimentos e atitudes, fazendo com que todos se sintam envolvidos com a temática dos resíduos sólidos e, principalmente, com a importância das ações do SFT, visando à sensibilização quanto às diretrizes para o presente Plano. Esta metodologia deve gerar um real comprometimento dos objetivos com os resultados do controle gerencial de resíduos sólidos e a melhoria da qualidade de vida da população residente no município de Pinheiral (adaptado de ASSALA et al., 2008); Considerando que as escolas são, sem dúvida, fundamentais no processo, reforça-se a importância de envolvimento do SEMED, integradamente às secretarias diretamente envolvidas na implementação e operacionalização do PMGRS (SEMADEN/SEMOP), os corpos docente e discente, além dos pais de alunos, depois de terem um importante espaço comunitário para o diálogo e desenvolvimento do conhecimento das futuras ações de Pinheiral; Realização de trabalhos sobre educação ambiental envolvendo a temática dos resíduos sólidos, ressaltando os problemas decorrentes da disposição final inadequada, e a importância do princípio dos 5 Rs. Abordar no âmbito escolar esta temática como atividade que que desperte a motivação dos alunos, para que possam adquirir e se tornarem hábitos, através de ações práticas, visando ao desenvolvimento do conhecimento sobre o tema (adaptado de CANTOIA & LEAL, 2007); Incluir dentro da temática de educação ambiental, a questão da atividade de consumo de produtos e serviços (isto é, problema) que, entre outros aspectos, possa ser discutido criticamente a respeito e necessidade do consumo, diante das limitações culturais, e aplicar a responsabilidade de cada um no contexto da crise socioambiental vivenciada pela humanidade, ressaltando a importância das ações individuais e, portanto, importantes, das ações coletivas (adaptado de LOGANETZKI, 2009); Incentivar a pesquisa em educação ambiental dentro de universidades, institutos de pesquisa e meio do município, visando ao consumo sustentável, redução, reutilização e reciclagem de resíduos; Os programas e atividades de educação ambiental, além das conteúdos técnicos em sala de aula, deverão enfatizar a observação direta da natureza e dos problemas ambientais, o estado do meio, as pesquisas de campo e as experiências práticas, que possibilitem aos alunos obter adequadas condições para aplicação das conclusões.
Nono formal	<ul style="list-style-type: none"> Capacitação de pessoas por meio de cursos voltados para os processos de educação ambiental, desenvolvendo informações educacionais voltadas à identificação dos resíduos para a conservação do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida das comunidades e das pessoas nas comunidades.
ENSINO	DIRETRIZES PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL
	<ul style="list-style-type: none"> Envolvimento de todos os setores municipais e dos setores representativos da comunidade (igrejas, ONGs, associações, entidades, movimentos, dentre outros) em programas de educação ambiental, visando potencializar, principalmente, a coleta seletiva no município; Formar instituições dos programas do desenvolvimento ambiental, visando ao ensino para as pessoas capacitadas em órgãos municipais de assistência social, de maneira a viabilizar que as mesmas auxiliem na disseminação do conhecimento acerca dos conteúdos ambientais e sejam atuantes em relação ao manejo dos resíduos sólidos; A partir das oficinas de capacitação, criar eventos de mobilização a partir dos quais os voluntários multiplicadores devem percorrer os bairros promovendo a divulgação dos programas, incluindo quanto à coleta seletiva dos resíduos. Nesta etapa, deve ser prevista a participação da cooperação de instituições de material recicláveis (que garantem maior sensibilização dentro do "diálogo social" das ações desenvolvidas); Condição de apoio de divulgação e contribuição de publicações sobre a divulgação desses oficinas e demais programas relacionados com a gestão de resíduos sólidos pelo Poder Municipal, em parceria com seus respectivos órgãos diretamente envolvidos na educação ambiental e no manejo dos resíduos sólidos (SEMPLAC, SEMED, SEMOP e SEMED). Além disso recomenda-se o registro (através de fotografias) dos principais trabalhos realizados a educação ambiental no ensino formal e não-formal, para posterior divulgação nos meios de imprensa locais; Criação de materiais orientadores (tais como cartilhas, por exemplo) a serem distribuídos à população em eventos de educação ambiental.

Fonte: Autores.

6.4.3 Medidas sanadoras para os passivos ambientais identificados no município

Conforme apresentado no subcapítulo 4.6 (pág. 106), no município de Pinheiral existe um local em que ocorre a deposição incorreta de Resíduos da Construção Civil (localmente conhecido como Caves de Orla São João) onde ocorre a deposição de Resíduos da Construção Civil (RCC), Resíduos Volumosos (RVol), Resíduos Verdes (RV) dentre outros. Além deste passivo, o vazadouro à céu aberto denominado de Alamo Sanitário de Pinheiral RJ foi utilizado em períodos passados para

disposição final de Resíduos Sólidos Domésticos (RSD) e de Estabelecimentos Comerciais e de Prestadores de Serviços (RSC). É importante destacar que apesar do vazadouro à céu aberto estar inserido em uma área do município de Pinheiral, este é gerido pelo município de Fins RJ.

Nesse contexto, no Quadro 35 foram relacionadas as principais medidas sanadoras necessárias para a recuperação das áreas de passivo ambiental diagnosticadas no município.

Quadro 35 - Ações que deverão ser executadas buscando a recuperação das áreas de passivo ambiental identificadas no município de Pinheiral.

	OBJETIVO
Recuperação, monitorar e avaliar a situação de disposição final de resíduos da construção e demolição considerando como área de passivo;	<ul style="list-style-type: none"> Destinação da área do Alamo do RCC (Caves de Orla São João); Projeto de Engenharia e de Avaliação Ambiental da Área Degradada; Isolamento Ambiental, junto ao área, de Remediação (LAP); Execução dos Serviços e Obras de Remediação; Obras, junto ao área, do Terreno de Encomendado, e Atenuação PM-Comunidade;
Recuperação, monitorar e avaliar a situação e análise da disposição final de resíduos sólidos (domésticos, comerciais e industriais) considerando como área de passivo;	<ul style="list-style-type: none"> Destinação da área do vazadouro à céu aberto gerido por Pinheiral; Atribuir política e jurisdição a coleta seletividade para recuperação de área operacionalizada por Pinheiral; Projeto de Engenharia e de Avaliação Ambiental da Área Degradada; Isolamento Ambiental, junto ao área, de Remediação (LAP); Execução dos Serviços e Obras de Remediação; Obras, junto ao área, do Terreno de Encomendado, e Atenuação PM-Comunidade;

Fonte: Autores.

Devido ao exposto, a Proposta de Remediação deverá prever as medidas sanadoras, promovendo condições higiênicas ou salubres nos locais impactados, ou seja, promover a reabilitação das áreas de disposição inadequada de resíduos diagnosticadas nos municípios do PMGRS de Pinheiral para usos futuros compatíveis com as características da área. Dentre as principais medidas sanadoras, destacam-se:

- Isolamento visual e quebra-vento;
- Drenagem de águas pluviais;
- Implantação de no mínimo 3 poços de monitoramento no entorno das áreas, sendo 1 a montante e 2 a jusante, conforme o sentido do escoamento superficial;
- Coleta e tratamento dos efluentes gasosos orgânicos da decomposição da matéria orgânica que compõe a massa de resíduos.

6.5 ASPECTOS OPERACIONAIS E ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS A SEREM ADOADAS

O presente subcapítulo objetiva apresentar a definição dos procedimentos operacionais e das especificações mínimas para o gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos do município de Pinheiral, envolvendo os Resíduos Sólidos Domésticos (RSD), Resíduos da Limpeza Urbana (RLU) caracterizados como Resíduos Verdes (RV) e/ou Resíduos Volumosos (RVol), Resíduos Sólidos de Estabelecimentos Comerciais e de Prestadores de Serviços (RSC), Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico (RSB), Resíduos Industriais (RI), Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), Resíduos da Construção Civil e Inertes (RCC), Resíduos de Serviços de Transporte (RST), Resíduos de Mineração (RM) e Resíduos com Logística Reversa Obrigatória (RLRO).

Desta forma, inicialmente é tratado acerca do sistema de controle de transporte de resíduos, envolvendo aspectos atinentes à regras gerais e específicas aplicáveis, e posteriormente, apresentadas informações das diversas infraestruturas, bem como acerca dos principais procedimentos operacionais necessários para o gerenciamento desses resíduos, ou seja, são abordados as Locais de Entrega Voluntária (LEV); Unidade de Trigem de Resíduos (UTR); Estação de Transferência de RSD e RSC; Unidade de Compostagem (UC); Ecoportos; e Área de Transferência de Trigem (ATT) para RCC.

Sequencialmente, são descritas as especificações mínimas a serem adotadas para a estruturação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, destacando os serviços de coleta regular (convencional) e de coleta seletiva. Ainda, são apresentadas as regras gerais para o gerenciamento dos RLU, RCC, RSS, RI, RM, RST e RLRO. Por fim, são apresentados os procedimentos operacionais para operação do aterro sanitário¹⁸ e as alternativas técnicas para o tratamento de resíduos sólidos urbanos.

6.5.1 Sistema online de Manifesto de Transporte de Resíduos (Sistema MTR)

O Sistema Online de Manifesto de Transporte de Resíduos (Sistema MTR) foi aprovado pela Resolução CONEMA/RJ n. 078/2018, normatizada pela Norma Operacional (NOP) área n. 035/2018 e consiste no instrumento de controle que permite ao área conhecer e monitorar a geração, transporte, armazenamento temporário e a destinação final dos resíduos sólidos gerados, transportados e destinados no Estado do Rio de Janeiro, no qual estão sujeitos todos as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que sejam geradoras, transportadoras e receptoras de resíduos, incluindo-se os resíduos domiciliares provenientes de pequenos geradores e de outras circunstâncias a serem decididas a seguir.

Resalta-se que o sistema abrange o gerador, transportador, armazenador e destinatário de resíduos provenientes de atividades industriais, mineradoras, construção civil, hospitais, agroindústria, comércio, de serviços de saúde e de transporte, de limpeza urbana, de serviços

públicos de saneamento básico, que deixam de ser úteis, funcionais ou estéticos para o gerador, podendo encontrar-se no estado sólido, semissólido, gasoso, quando contidos, e líquidos, quando não passíveis de tratamento convencional.

Exceção-se da abrangência da Norma supracitada os resíduos agropecuários que não se enquadram como resíduos perigosos e os resíduos industriais que são transportados, exclusivamente, entre instalações de uma mesma fábrica, desde que feito por sistemas, dutos ou similares, de forma que não sejam transportados por via pública.

Inerente a isto, destaca-se o Decreto Estadual n. 1.632/1977, que institui o Sistema de Licenciamento de Atividades Poluidoras, com o intuito de disciplinar a implantação e o funcionamento de qualquer equipamento ou atividade considerada poluidora ou potencialmente poluidora, estabelecendo como instrumento de controle o licenciamento ambiental. Outrossim, a Lei Estadual n. 3.467/2000 dispõe acerca das sanções e multas a serem aplicadas a empreendimentos de conduta lesiva ao meio ambiente, tais como lançar resíduos sólidos, líquidos ou gasosos, dejetos ou óleos em desacordo com as exigências estabelecidas pela legislação; poluir o ar por lançamento de resíduos gasosos ou de material particulado proveniente de fontes fixas ou móveis; poluir o solo por lançamento de resíduos sólidos ou líquidos, dentre outras ações prejudiciais ao meio ambiente.

Ademais, a NOP¹ Insa n. 035/2018 define as responsabilidades do gerador, transportador, armazenador e destinatário de qualquer tipo de resíduo, excluindo-se os resíduos domiciliares, de forma a subsidiar o controle dos resíduos gerados no Estado do Rio de Janeiro, desde sua origem até a destinação final, evitando seu encaminhamento para locais não licenciados.

A metodologia utilizada consiste no Sistema Online MTR, no qual as atividades geradoras, transportadoras, armazenadoras temporárias e destinatárias de resíduos no Estado do Rio de Janeiro deverão realizar um cadastro, por meio do site virtual do Insa.

O gerador deverá preencher o formulário de Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) para cada envio de resíduos para destinação final. Todos os campos do MTR devem ser preenchidos no Sistema MTR pelo gerador, excluindo-se, quando necessário, os campos de placa do veículo, nome do motorista e data do transporte, que podem ser preenchidos manualmente na saída do veículo com a carga de resíduos. Após a geração do MTR pelo Sistema, uma via deste deve ser impressa para, obrigatoriamente, ser entregue ao transportador, que deverá manter essa via durante todo o transporte.

No caso de envio dos resíduos diretamente ao destinatário, sem a utilização de uma unidade de armazenamento temporário, poderão ser incluídos quantos resíduos forem necessários em um único MTR, desde que todos sejam acondicionados no mesmo veículo de transporte e para o mesmo destinatário, observando o atendimento às respectivas normas de transporte de resíduos vigentes. A via impressa do MTR deverá ser entregue pelo transportador ao destinatário quando o resíduo for entregue para destinação. O destinatário deverá fazer o recebimento da carga de resíduos no Sistema MTR em um prazo de até 7 (sete) dias após o recebimento da carga em sua unidade, procedendo à baixa dos respectivos MTRs e ajustes e correções, caso sejam necessários.

Caso seja utilizada uma unidade de armazenamento temporário, deverá haver um MTR para cada classe e tipo de resíduo, mesmo que vários destes resíduos estejam sendo transportados no mesmo veículo, observando-se as normas de transporte de resíduos vigentes.

Os destinatários devem atestar aos respectivos geradores a efetiva destinação dos resíduos recebidos, por meio do documento denominado Certificado de Destinação Final (CDF), que devem ser emitidos em até 90 (noventa) dias a partir do recebimento do resíduo.

Para melhor esclarecimento da participação de cada indivíduo no Sistema Online de Manifesto de Resíduos no Estado do Rio de Janeiro, o Quadro 36 apresenta as responsabilidades cabíveis a cada participante do Sistema.

Quadro 36 - Responsabilidades de cada indivíduo participante do Sistema Online de Manifesto de Resíduos.

INDIVÍDUO	RESPONSABILIDADES
Gerador	<ul style="list-style-type: none"> Realizar o cadastro no Sistema MTR anteriormente ao transporte do resíduo; Certificar-se de que o transportador e o destinatário são adequados para a recepção do resíduo de transporte e destinação, respectivamente, de acordo com as normas vigentes; Preencher o formulário de MTR no Sistema MTR para cada remessa de resíduos para destinação; Emitir o CDF aos destinatários; As Prefeituras deverão elaborar mensalmente, através do Sistema MTR, a Declaração de Movimentação de Resíduos Sólidos Urbanos Gerados (DMR-RSU-G) ¹; A emissão do DMR-RSU-G para as Prefeituras ocorre a obrigatoriedade de emissão do MTR no Sistema MTR para Resíduos Sólidos Urbanos coletados por empresa responsável pela Coleta Pública; Em ocorrência de emergência ambiental que for resultado de acidente com resíduo disposto inadequadamente no ambiente com transporte de produto ou resíduo, no qual sejam necessários medidas urgentes, não será necessária a emissão do MTR no sistema MTR para o transporte dos resíduos resultantes do acidente. Nesse caso, o destinatário deverá emitir o correspondente CDF para os resíduos oriundos de acidentes com MTR; Quando não existir identificação do gerador ou responsável legal pela produção, como mercado de lixo, áreas superficiais ou resíduos oriundos de descarte doméstico, o destinatário deverá considerar, para fins de procedimento e documentação no Sistema MTR, os dados do órgão responsável pelo atendimento da ocorrência no local correspondente ao gerador; A exportação e importação internacional de resíduos deverão ser declaradas no Sistema MTR, de acordo com legislação específica.

Transportador	<ul style="list-style-type: none"> Realizar o cadastro no Sistema MTR anteriormente ao transporte do resíduo; Manter atualizado no Sistema MTR as placas ou identificações das unidades transportadoras de resíduos licenciadas pelo órgão ambiental competente; Continuar todas as informações constantes no formulário de MTR, emitido pelo gerador; Realizar o transporte dos resíduos sempre de acordo com o respectivo MTR emitido pelo gerador; Os transportadores de resíduos provenientes das seguintes atividades: <ul style="list-style-type: none"> Sistemas de tratamento de esgoto sanitário, como caminhão-limpeza, de imóvel que não possua CNPJ; Postos de Entrega Voluntária – PEVs; Empresas de coleta do Programa de Logística Reversa; Geradores de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) coletados por empresa de coleta de lixo subordinada; Deverão preencher o MTR Romaneio² no Sistema MTR, devendo descrever os geradores e logradouros dos resíduos transportados; Os transportadores de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), como empresas responsáveis pela Coleta Pública e empresas de coleta de lixo extramunicipal, deverão elaborar mensalmente, através do Sistema MTR, a Declaração de Movimentação de Resíduos Sólidos Urbanos Transportados (DMR-RSU-T) ³;
Armazenador temporário	<ul style="list-style-type: none"> Realizar o cadastro no Sistema MTR anteriormente ao transporte do resíduo; Fazer o aceite da carga de resíduos no Sistema MTR, em um prazo de até 07 (sete) dias após o recebimento da carga em sua unidade; Gerar no Sistema MTR, ao considerar a carga, o MTR Complementar, que deverá acompanhar os resíduos até o destinatário, juntamente com os respectivos MTRs emitidos pelos geradores;
Destinatário de resíduos	<ul style="list-style-type: none"> Realizar o cadastro no Sistema MTR anteriormente ao transporte do resíduo; Fazer o aceite da carga de resíduos no Sistema MTR, procedendo à baixa dos respectivos MTRs, e eventuais ajustes e correções, em um prazo de até 07 (sete) dias após o recebimento da carga em sua unidade; Emitir o respectivo CDF para todos os resíduos destinados, em até 90 (noventa) dias, contados a partir do recebimento do resíduo; Os destinatários de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), como Alarms Sanitários ou unidades que empregam tecnologia de destinação ou tratamento, deverão elaborar mensalmente, através do Sistema MTR, a Declaração de Movimentação de Resíduos Sólidos Urbanos Destinados (DMR-RSU-D) ⁴;
Órgão Estadual de Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> Realizar o cadastro no Sistema MTR; Fiscalizar o cumprimento da Norma Operacional n. 035/2018 nas atividades licenciadas pelo Órgão Estadual de Ambiente; A atuar em caráter supletivo nos Municípios em que não existam órgão ambiental capacitado ou conselho de meio ambiente, conforme Art. 15, inciso II, da Lei Complementar Federal n. 141, de 8 de dezembro de 2011.
Órgão Municipal de Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> Fiscalizar o cumprimento da Norma Operacional n. 035/2018 nas atividades licenciadas pelo Órgão Municipal de Ambiente; Fiscalizar o cumprimento da Norma Operacional n. 035/2018 nas atividades de inspeção local, de acordo com a Lei Complementar Federal n. 141, de 8 de dezembro de 2011, que não necessitam de licenciamento ambiental;

INDIVÍDUO	RESPONSABILIDADES
	<ul style="list-style-type: none"> Informar ao Gestor do Sistema MTR no Órgão Estadual de Ambiente as atividades que são geradas a Norma Operacional n. 035/2018.

Fonte: A partir da Norma Operacional Insa n. 035, de 15 de março de 2018.

Nota: ¹ Declaração de Movimentação de Resíduos Urbanos Gerados (DMR-RSU-G); Declaração de Movimentação de Resíduos Sólidos Urbanos, emitida pelas Prefeituras, com o objetivo de reportar as quantidades de resíduos sólidos urbanos (RSU) gerados. ² Manifesto de Transporte de Resíduos do Romaneio (MTR Romaneio); MTR gerado pelo transportador, em atividades específicas definidas no item 5.2.4 desta NOP, onde, em uma única rota há a coleta de diversos geradores, contendo lista de controle com descrição dos logradouros e características dos resíduos coletados. ³ Declaração de Movimentação de Resíduos Sólidos Urbanos Transportados (DMR-RSU-T); Declaração de Movimentação de Resíduos Sólidos Urbanos, emitida pelas empresas de coleta pública, com o objetivo de reportar as quantidades de resíduos sólidos urbanos (RSU) transportados. ⁴ Declaração de Recebimento de Resíduos Sólidos Urbanos Destinados (DMR-RSU-D); Declaração de Recebimento de Resíduos Sólidos Urbanos, emitida pelos responsáveis pelos Alarms Sanitários ou por outras tecnologias de destinação ou tratamento, com o objetivo de reportar as quantidades recebidas de resíduos sólidos urbanos (RSU) destinados.

Resalta-se que, no Produto 4 – Prognóstico, são detalhadas mais informações acerca das regras gerais para o transporte de resíduos no âmbito do Estado do Rio de Janeiro, além de regras específicas para as tipologias de resíduos que demandam cuidados especiais para sua movimentação, tais como: perigosos, de serviços de saúde, agropecuários e óleos lubrificantes.

5.5.2 Principais infraestruturas envolvidas no sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos

Para que seja concretizado de forma adequada o Sistema de Limpeza Urbana e de Manejo de Resíduos Sólidos do município foram provisionados para serem implantados/reequipados e operados no município: Ecopontos; Locais de Entrega Voluntária (LEVs); Unidade de Triagem de Resíduos (UTR); Estação de Transbordo de RSD e RSC; Unidade de Compostagem Comunitária (UCC); Área de Transbordo e Triagem (ATT) com Usina de Reciclagem de RCC Classe A (podendo ser integrada com o Ecoponto) e Alamo Sanitário, cuja descrição, finalidade, bem como os principais aspectos gerais foram sintetizados no Quadro 37.

Saltienta-se que no Produto 4 – Prognóstico, todas as infraestruturas sintetizadas neste volume são expostas em detalhes, apresentando todos os aspectos e dimensionamentos que resultaram na definição de locais de instalação, aspectos construtivos e operacionais, estimativa da capacidade de operação, mão de obra necessária, jornada de trabalho, EPIs e EPCs, bem como equipamentos, ferramentas, maquinários e veículos.



Quadro 37 - Infraestruturas provisionadas para o sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos de Pinheiral

INFRAESTRUTURA	DEFINIÇÃO	FINALIDADE	ASPECTOS GERAIS PARA O MUNICÍPIO
Locais de Entrega Voluntária (LEVs)	Os Locais de Entrega Voluntária (LEVs) são estruturas ou locais disponibilizados para a entrega voluntária de resíduos sólidos secos (recicláveis) preferencialmente implantados em pontos estratégicos e com um grande fluxo de pessoas (supermercados, postos de combustíveis, agência pública, dentre outros). Estes locais devem possuir dispositivos específicos dimensionados para a recepção e o acondicionamento dos resíduos sólidos secos (recicláveis) entregues voluntariamente.	<ul style="list-style-type: none"> Os LEVs são estruturas essenciais para integrar o sistema de coleta seletiva em Pinheiral, porém, sua implementação deve ser apoiada por ações de educação ambiental e divulgação transformadora e continuada, bem como sua operacionalização e implantação devem seguir um conjunto de especificações que serão detalhadas nos itens subsequentes. 	<ul style="list-style-type: none"> São previstos 13 LEVs, reunidos inicialmente de 13 dispositivos, atingindo um total 19 dispositivos no ano de 2020, para atender as metas de recuperação estabelecidas para o município. Estas estruturas serão fundamentais para a coleta seletiva, e a partir de 2021 serão responsáveis por receber juntamente a coleta porta a porta cerca de 184,14 ton de materiais recicláveis, atingindo 838,64 ton coletados em 2028. Os locais escolhidos para abrigarem os LEVs devem ser acessíveis ao público, visando garantir o livre acesso dos participantes, possuir visibilidade e facilidade para o estacionamento de veículos, boas condições de iluminação, além de priorizarem locais que permitam a coleta de forma organizada por parte do estabelecimento selecionado. Os dispositivos de acondicionamento deverão ter estrutura que permitam o abrigar dos big bags, estruturas com capacidade volumétrica de aproximadamente 1,3 m³ e capacidade máxima de carga de até 1.000 kg.
Unidade de Triagem de Resíduos Sólidos (UTR)	Consiste no conjunto de edificações e instalações, destinadas ao manejo dos materiais provenientes da coleta seletiva de resíduos recicláveis secos ou a eles associados (papelão, plástico, metal, vidro, entre outros) mediante entrega voluntária em LEVs e Ecoportas, pela modalidade Paf e pelo recolhimento em grandes geradores, dentre outros empreendimentos pessoais.	<ul style="list-style-type: none"> Projetar o alcance dos índices de recuperação de resíduos secos evitando sua disposição final. Conselho de emprego e renda para catadores de materiais recicláveis organizados em associações/cooperativas. 	<ul style="list-style-type: none"> O município deverá implantar e operar UTR que será responsável a partir de 2021 por receber cerca de 0,61 tonelada (61) de resíduos secos. Ao longo do horizonte temporal do PMCARB a UTR deverá ter capacidade de forma que sua capacidade operacional seja aumentada para receber 2,12 toneladas (212) em 2038. Foram projetadas infraestruturas físicas, equipamentos e mão de obra considerando uma capacidade operacional máxima de 2,0 ton/dia (2) em 2021, que em virtude das ampliações necessárias ao longo do horizonte temporal para atender as ações metas definidas para a coleta seletiva a recuperação de materiais recicláveis, chegará a 4,0 toneladas (4) em 2038. De acordo com as dimensionamentos realizados estima-se que em termos de área para operação no início a UTR demandará 251,16 m² de área (2021), e conforme ampliações necessárias para garantir a operação até o ano de 2038, será necessária uma área de 962,80 m². Quanto a mão de obra estima-se que para a plena operação da UTR sejam necessários um mínimo de 13 cooperados em 2021, sendo que para o ano de 2038 considerando a quantidade prevista de recebimento e triagem de materiais serão necessárias cerca de 23 pessoas. No Produto 4 é detalhada a infraestrutura física e operacional prevista para a UTR contendo os seguintes setores: <ul style="list-style-type: none"> Sector de recepção e armazenamento primário; Sector de triagem primária; Sector de triagem secundária e acondicionamento temporário; Sector de empacotamento; Sector de triagem e armazenamento de vidros; Sector de triagem e expedição de ferros; Sector de acondicionamento e expedição dos rejeitos; Sector administrativo, sanitário, refeitório e copa.
Estação de Transferência de Resíduos (ETR)	Local intermediário de acondicionamento dos resíduos entre a coleta regular (convencional) e a disposição final, ou seja, é uma estação onde é realizada a transferência dos RSD e RSC oriundos do veículo de menor porte (veículos compactadores) para veículos de maior porte, utilizando assim o transporte destes resíduos para locais de disposição final distante (geralmente superior a 20 km do centro gerador).	<ul style="list-style-type: none"> Otimizar a logística para a destinação dos RSD e RSC aos aterros sanitários distantes do centro gerador. 	<ul style="list-style-type: none"> A estruturação e operacionalização da ETR foi provisionada principalmente para possibilitar que o município tenha mais opções em termos de locais para disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, uma vez que, frente a realidade prática atual, qualquer oferta de custo inferior para disposição final ambientalmente adequada pode ser inviabilizada por questões logísticas, seja pelo custo, seja pela infraestrutura necessária sobre os serviços de coleta convencional (que atualmente utiliza-se o mesmo veículo da coleta para levar até o aterro sanitário utilizado). A Estação provisionada para Pinheiral preferencialmente deverá ser do tipo "estação de transbordo com armazenamento", ou seja, a infraestrutura terá a finalidade de armazenar os
Estação de Transferência de Resíduos (ETR)			<ul style="list-style-type: none"> rejeitos (e resíduos sólidos não recuperados) gerados no município durante um determinado período de tempo, sendo recomendada a utilização do contêiner para tal finalidade. Para o transporte dos resíduos até o aterro sanitário, recomenda-se a utilização de veículo equipado com sistema roll-over-off. Recomenda-se que o local de implantação da ETR seja no mesmo terreno ou em locais contíguos ao que abriga a Unidade de Triagem de Resíduos (UTR), permitindo maior eficiência no processo de recebimento, triagem e destinação dos resíduos sólidos, bem como na redução dos custos de operação.
Aterro Sanitário	Infraestrutura compreendida por obra de engenharia projetada sob critérios técnicos, cuja finalidade é garantir a disposição dos resíduos sólidos urbanos sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> Infraestrutura com técnicas eficientes e seguras de destinação de resíduos sólidos, pois permite um controle eficiente e seguro do processo e quase sempre apresenta a melhor relação custo-benefício. Atendimento da Lei Federal n. 12.305/2010 (PNRS). 	<ul style="list-style-type: none"> Manter a destinação dos rejeitos (porção não recuperada dos RSD, RSC e dos demais resíduos) gerados no município em aterros sanitários licenciados já implantados, atendendo a PNRS e evitando sanções, multas e ações judiciais em detrimento da municipalidade. Exibir a implantação de aterro sanitário municipal se mantiver no contexto do Pinheiral, no Produto 4 - Prognóstico foram detalhados aspectos locais e construtivos, mas gerais para operacionalização, impermeabilização da base, drenagem interna, disposição e descarga dos resíduos, espalhamento e compactação, recolhimento, além do sistema de drenagem superficial a fim de que os gestores contem com práticas construídas, até mesmo para que possam as exigir nos contratos firmados e na prática operacionalizada pelos contratados, uma vez que a delegação de serviço não assume a municipalidade de responsabilidade por eventuais consequências que impactem o meio ambiente.
Unidades de Compostagem Comunitária (UCC)	Os módulos de compostagem comunitária são estruturas simples que recebem voluntariamente os resíduos orgânicos caracterizados por "restos de preparo de alimentos" dos municípios e demais interessados nesta iniciativa.	<ul style="list-style-type: none"> Tem por finalidade promover a recuperação da fração orgânica dos resíduos sólidos domiciliares, bem como de resíduos verdes submetidos ao processo de compostagem. Reduzir o quantitativo de resíduos sólidos destinados para destinação final em aterro. 	<ul style="list-style-type: none"> Planeja-se que o Projeto Piloto de Compostagem Comunitária em Pinheiral seja estruturado da forma progressiva envolvendo as associações de moradores, através da implantação de 3 Unidades de Compostagem Comunitária (UCCs) que receberão voluntariamente os resíduos orgânicos caracterizados por "restos de preparo de alimentos" da população abrangida pelo projeto. As UCCs receberão voluntariamente os resíduos orgânicos caracterizados por "restos de preparo de alimentos" de até 600 domicílios (1.914 pessoas). A entrega voluntária dos resíduos deverá ocorrer através da Lista de Entrega Voluntária (LEV) de resíduos orgânicos estrategicamente instaladas. As UCCs deverão receber também parcela limitada dos resíduos orgânicos provenientes dos serviços de manutenção das áreas verdes dos condomínios e jardins das imóveis residenciais da população abrangida de forma a estabelecer o quantitativo ideal de material estruturante necessário ao ideal processo de compostagem, conforme será detalhado adiante. Pressupõe-se que cada UCC possua uma área de aproximadamente 600,0 m². Foi provisionado que a iniciativa de compostagem seja implantada através de composteiras em locais públicos. Dentre os equipamentos necessários para operação das unidades de compostagem, ressalta-se a necessidade de aquisição de triturador de galhos, prensa mecânica, além do veículo coletor de tração mecânica do tipo "utilitário", prevenindo a utilização compartilhada entre os módulos de compostagem comunitária de forma a minimizar os investimentos e custos operacionais.
Ecoportas	Instalações públicas de uso gratuito pela população, que funcionam como locais intermediários para o descarte de pequenos volumes de resíduos que normalmente não são recolhidos pela coleta regular municipal. Pinto (1999)	<ul style="list-style-type: none"> Funcionam como locais de acondicionamento temporário para o descarte de pequenos volumes principalmente de RDC e RVd, preferencialmente deve-se estar ao recebimento de resíduos de logística 	<ul style="list-style-type: none"> É proposto inicialmente (2021) a implantação de 1 ecoporta, que serão ampliadas por toda a sede urbana, atingindo um total de 3 ecoportas no ano de 2038. Os aspectos construtivos das ecoportas devem observar as recomendações contidas na ABNT NBR n. 15.112:2004. Os ecoportas demandam área para instalação da ordem de 500 a 750 m², devendo ser priorizados espaços públicos ou áreas cedidas em parceria. O recebimento de RDC, RV e RVd são limitadas em 1,0 m³/diário/gerador. O recebimento de RRO é limitado conforme lista abaixo:



INFRAESTRUTURA	DEFINIÇÃO	FINALIDADE	ASPECTOS GERAIS PARA O MUNICÍPIO
Ecopontos		<ul style="list-style-type: none"> reversa¹⁸ (óleos e lubrificantes, pneus, embalagens de discos lubrificantes, lâmpadas, embalagens eletrônicas, dentre outros); resíduos de poda e resíduos secos (recicláveis); Contêm soluções para a destinação ambientalmente adequada de pequenos volumes e para atender as pequenas geradoras, evitando que resíduos sólidos urbanos sejam depositados em locais inadequados; Equacionam a problemática dos descartes clandestinos e promovem a substituição do sistema de gestão comunitário por um sistema formal de gerenciamento de RCC (Córreia, 2010). 	<ul style="list-style-type: none"> Pinhas e betetas (10 unidades); Embalagens plásticas de discos lubrificantes (2 unidades); Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio ou de luz mista (5 unidades); Eletrônicos de pequenas dimensões (2 unidades); Eletrônicos de grandes dimensões (1 unidade); Pneus (4 unidades). O recebimento de materiais recicláveis caracterizados por embalagens e outros bens de consumo: papel/papelão, plástico, metal, vidro, materiais mistos, são limitados em 200, ou 50 kg, que devida ao aumento no número destas locais serão em 8 no ano de 2020. Estima-se que para iniciar a operação dos ecopontos sejam necessários 8 funcionários em 2021, que devida ao aumento no número destas locais serão em 8 no ano de 2020. O horário de funcionamento dos ecopontos deverá ser adaptado as necessidades do município, sugerindo-se que sejam estipulados considerando uma jornada de trabalho de 44 horas semanais.
Área Integrada de Recolimento, Triagem e Transbordo (AIRTT)	A Área Integrada de Recolimento, Triagem e Transbordo (AIRTT) é uma estrutura que integra a Área de Triagem e Transbordo (ATT) com o Ecoponto, cumprindo a função de recepção dos resíduos próprios de ambos. Fica-se que uma ATT é destinada ao recebimento de grandes volumes de RCC e RVD, para triagem, armazenamento temporário dos materiais segregados, eventual transformação e posterior remoção para destinação adequada, observando normas operacionais específicas do modo a evitar danos ou risco à saúde pública e a segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.	<ul style="list-style-type: none"> A AIRTT estruturada com Usina de Recolagem dos RCC, possibilita a execução das funções de recepção, triagem, transbordo, triagem e recuperação de materiais recicláveis, com economia de custos e melhoria da eficiência operacional das estruturas. 	<ul style="list-style-type: none"> A construção da Área de Transbordo e Triagem (AIRTT) deve observar as recomendações contidas na ABNT NBR n. 15.112:2004 que apresenta as diretrizes para projeto, implantação e operação da ATT da RCC e RVD. Preferencialmente adotar área próxima a região urbana, facilitando e viabilizando o transporte. Planeja-se que no primeiro ano de operação da AIRTT previsto para 2021, esta receba cerca de 15,23 mil toneladas de resíduos, sendo RCC, RVD e RVD. Estima-se que a não de obra necessária para operação da AIRTT seja de 15 funcionários. O horário de funcionamento dos ecopontos deverá ser adaptado as necessidades do município, sugerindo-se que sejam estipulados considerando uma jornada de trabalho de 44 horas semanais.

Fonte: Autores.

6.5.3 Especificações mínimas e procedimentos operacionais

Neste tópico são descritas as especificações mínimas a serem adotadas para a estruturação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, destacando os serviços de coleta regular (convencional) e de coleta seletiva. Além disso, são apresentadas as regras gerais para o gerenciamento dos RSD, RSC, RLU (incluem-se resíduos de RVD e RV), RCC, RSG, RI, RM, RST, RSB e RJRD.

6.5.3.1 Coleta regular (convencional) de RSD e RSC

A coleta regular (convencional) consiste na coleta tradicional dos resíduos sólidos gerados em residências, estabelecimentos comerciais, industriais, públicos e de prestação de serviços que possuam características de resíduos domiciliares, conforme Classe I-A da ABNT NBR n. 10.004:2004. Ademais, conforme exposto no tópico 6.1.8 (pág. 126), são de responsabilidade do Poder Público Municipal apenas a coleta em estabelecimentos públicos ou privados que gerem até 200 litros/dia ou 50 kg/dia. Desta modo, nos subitens seguintes, são abordados procedimentos operacionais e especificações mínimas para o acondicionamento temporário dos resíduos, bem como referentes à regularidade, frequência, horários, guarnições, veículos, uniformes, EPIs, EPCs, selones e itinerários da coleta.

6.5.3.1.1 Acondicionamento temporário

Acondicionar os resíduos sólidos domiciliares, conforme Instituto Brasileiro de Administração Municipal - IBAM (2001) significa separá-los para a coleta de forma sanitariamente adequada e compatível com o tipo e a quantidade de resíduos. O adequado acondicionamento temporário destes resíduos propicia uma maior eficiência no procedimento de coleta e transporte, com o aumento da produtividade dos coletores, minimização dos riscos de acidentes, bem como de proliferação de vetores e dos impactos visuais e olfativos.

Compete ao gerador a responsabilidade de acondicionar adequadamente os RSD e RSC gerados, sendo a fiscalização, regulação e educação ambiental, atribuições da administração pública (Quadro 38). Portanto, os geradores devem respeitar os procedimentos e especificações mínimas abordados neste subitem.

Quadro 38 - Responsabilidade do gerador e da administração municipal quanto ao acondicionamento de RSD e RSC.

GERADOR	PREFEITURA MUNICIPAL
<ul style="list-style-type: none"> Acondicionamento adequado dos resíduos domiciliares, comerciais e de prestadores de serviço. 	<ul style="list-style-type: none"> Fiscalização, regulação e educação ambiental. Cabe também ao Poder Público disciplinar as formas de acondicionamento.

Fonte: Autores.

Deste modo, os recipientes utilizados no acondicionamento devem obedecer a requisitos mínimos de funcionalidade e de higiene, devendo ter um aspecto que não o torne repulso ou desagradável, podendo ser utilizados recipientes reutilizáveis ou descartáveis.

Os recipientes reutilizáveis (barricas, tambores, contêineres, etc.) devem possuir um formato que facilite seu armazenamento (sem aderência nas paredes internas e nos cantos), ser confeccionado em material resistente (plástico ou metal) e que evite vazamentos, ter alças laterais e tampas, além de capacidade máxima de 100 L, a fim de não dificultar a coleta.

Os resíduos sólidos domiciliares, comerciais e de prestadores de serviço devem ser acondicionados em sacos plásticos com capacidade volumétrica máxima de 100 L ou 20 kg, respeitando os padrões estabelecidos na ABNT NBR n. 9.191:2008, e depositos em lixeiras ou abrigo de resíduos.

Nos locais em que ocorre grande concentração de pessoas, ou seja, nos quais ocorre grande geração de resíduos, tais como condomínios, edifícios, centros comerciais, estabelecimentos comerciais, supermercados, indústrias, shoppings e outros, poderão ser adotados contêineres de maior capacidade, superior a 100 litros, com rodízios e que deverão ser basculantes, de modo a facilitar a coleta, desde que se conte com veículo coletor que possua dispositivo para realizar a basculação mecanicamente.

Nas vias públicas e áreas com grande circulação de pessoas (ângulo de comércio, próximas a órgãos públicos, praças, parques, etc.) deverão ser disponibilizados coletores padronizados confeccionados em plástico ou metal dispostos de acordo com espaçamento definido por estudo específico, com identificação clara da categoria de resíduo que poderá ser armazenado. Estes devem respeitar as tipologias sugeridas em instrumento de planejamento municipal.

Assim, o Quadro 39 apresenta de maneira sintética as formas de acondicionamento recomendadas para o município de Pinheiral.

Quadro 39 - Formas de acondicionamento temporário de RSD e RSC indicados para o município de Pinheiral.

GERADOR	TIPO DE RECIPIENTE	ESPECIFICAÇÕES
Pequeno Gerador	Recipientes reutilizáveis	<ul style="list-style-type: none"> Devem possuir um formato que facilite seu armazenamento, sem aderência nas paredes internas e nos cantos; Ser confeccionado em material resistente e que evite vazamentos (plástico ou metal); Ter alças laterais e tampas; Capacidade máxima de 100 L.
	Recipientes descartáveis	<ul style="list-style-type: none"> Sacos plásticos com capacidade volumétrica máxima de 100 L, depositos em lixeiras.
Grande Gerador	Abriço de resíduos	<ul style="list-style-type: none"> Recomenda-se que seja construído um armário e resíduo em acúmulo confinado na cor branca, com capacidade de até 2% para a cada ponto de entrada, com instalação de piso elevado ligado à rede de esgoto.
Legislação Pública	Contêineres basculantes	<ul style="list-style-type: none"> Superfície lisa, sem arestas arredondadas, sem rodízios e capacidade superior a 100 L.
	Coletores públicos	<ul style="list-style-type: none"> Padronizados; Confeccionados em plástico ou metal; Identificação clara da categoria de resíduo que poderá ser armazenado (resíduos e recicláveis); Instalado de acordo com estudo específico para definição do espaçamento nas locais de grande circulação de pedestres; Caráter e protocolo de coleta.

Fonte: Autores.



Figura 21 - Recomendações de informações na identificação das coletores seletivos públicos.

Fonte: Automa.

ou adesivos indicativos, objetivando a correta sinalização dos dispositivos de acondicionamento temporário (lixões) para que não haja equívocos no momento do descartar pelos habitantes. A Figura 21 ilustra uma recomendação do que deve constar nestas placas ou adesivos.

Buscando a concretização da proposta, a administração pública e o prestador do serviço deverão realizar campanhas de sensibilização e educação ambiental para que os geradores adotem formas de acondicionamento temporário adequadas, bem como para que os resíduos sejam acondicionados estritamente apenas no horário próximo a coleta.

6.5.3.1.2 Quantitativos dos serviços de coleta regular

A quantificação da demanda pelos serviços de coleta convencional de Pinheiral/RJ considerou as projeções populacionais e de geração per capita de Resíduos Sólidos Domiciliares (RSD) definida no Prognóstico, bem como a manutenção do atendimento de 100% da população e os índices de recuperação de orgânicos e de secos.

Com base nas premissas expostas, estão sistematizados na Tabela 9 os quantitativos anuais estimados a serem recolhidos regularmente pelos serviços de coleta convencional dos RSD na sede urbana do município de Pinheiral/RJ.

Tabela 9 - Demandas de atendimento e quantitativo recolhido pela coleta convencional do RSD na sede urbana.

ANO	POP. TOTAL (hab.)	RSD GERADO (ton/ano)	RSD COLETADO SELETIVAMENTE EM PAP (ton/ano)	RSD COLETADO SELETIVAMENTE EM LEVYS (ton/ano)	REJEITOS SA UTR (ton/ano)	RECUPERAÇÃO EM UC COMUNITARIAS (ton/ano)	TOTAL COLETADO (ton/ano)
2018	25.423	4.239,22	-284,84	-	-	-	3.954,38
2020	25.967	4.210,81	-284,68	-24,71	-	-	3.901,42
2021	26.261	4.283,77	-315,24	-20,58	156,32	-	4.199,27
2022	26.905	4.457,28	-325,52	-28,48	152,70	-29,88	4.231,96
2023	27.439	4.521,15	-335,75	-27,49	151,84	-30,03	4.255,67
2024	27.762	4.605,48	-351,98	-28,34	148,91	-31,43	4.342,67
2025	27.518	4.680,24	-365,38	-29,28	148,49	-32,15	4.401,92
2026	27.900	4.755,68	-382,22	-30,27	146,27	-33,75	4.426,68
2027	28.224	4.831,48	-399,48	-31,27	136,81	-37,13	4.481,21
2028	28.547	4.907,13	-415,68	-32,30	132,35	-40,44	4.541,97
2029	28.871	4.982,47	-431,92	-33,38	126,42	-44,09	4.597,58
2030	29.195	5.058,68	-448,10	-34,41	121,70	-47,68	4.654,24
2031	29.519	5.134,27	-464,30	-35,48	117,25	-51,01	4.708,36
2032	29.843	5.211,03	-481,78	-36,61	112,80	-54,62	4.724,81
2033	30.166	5.288,18	-499,28	-37,74	108,80	-58,14	4.773,88
2034	30.490	5.365,27	-516,98	-38,90	104,71	-61,20	4.818,81
2035	30.814	5.442,85	-534,78	-40,08	99,47	-64,38	4.869,99
2036	31.138	5.520,80	-552,60	-41,28	93,94	-67,50	4.898,67
2037	31.462	5.599,42	-570,58	-42,51	88,05	-70,54	4.924,45
2038	31.785	5.678,42	-588,68	-43,77	81,80	-73,72	4.948,48

Fonte: Automa.

Nota: Os valores destacados em vermelho são subtrahidos do quantitativo de RSD gerado em virtude de coleta seletiva PAP e an LEVYS, bem como o RSD orgânico recuperado através das unidades de compostagem comunitária.

6.5.3.1.3 Regularidade, frequência e horário da coleta

A coleta convencional de RSD e RSC deve ter a regularidade como um princípio, uma vez que a eficiência da mesma está vinculada a este fator. Com a regularidade estabelecida, os cidadãos que habitam o município de Pinheiral não se habituará a depositar os resíduos somente nos dias e horários em que os veículos coletores irão passar, para tanto a população deve ser informada e orientada antecipadamente.

Deste modo, recomenda-se a consecução do calendário de coleta estabelecido pelo município de forma eficiente e pontual, de modo a cumprir a seleção existente e atender a região central, aglomerados urbanos e áreas rurais, conforme o cronograma pré-estabelecido.

No que tange aos horários da coleta convencional, recomenda-se que nas primeiras horas da manhã ou no período noturno seja efetuada a coleta nas regiões centrais para evitar transtornos, principalmente, àqueles relacionados com o trânsito. Já nos bairros estritamente residenciais, a coleta

deve ser realizada preferencialmente durante o dia, pois é mais econômica e permite a melhor fiscalização do serviço.

Caso opte-se pela coleta noturna, deverão ser consideradas algumas ações para evitar a perturbação da população pelos ruídos. Desta maneira, os funcionários deverão ser instruídos a não alterar a voz durante a coleta, o motor não deve ser levado à alta rotação para apressar o ciclo de compactação, devendo existir um dispositivo automático de aceleração, sempre operante. Deve-se, também, dar prioridade à aquisição de veículos modernos e silenciosos, reduzindo, assim, possíveis reclamações.

Desta maneira, foram definidas as frequências e os períodos para a coleta convencional dos RSD e RSC a partir dos tipos de área, conforme apresentado no Quadro 40.

Quadro 40 - Recomendação da frequência e períodos de coleta regular (convencional) dos RSD e RSC por tipo de área.

TIPO DA ÁREA	FREQUÊNCIA	PERÍODO	OBSERVAÇÕES
Sede municipal (áreas residenciais)	Dia ou Alternada	Diurno	• A coleta deve ocorrer em áreas com grande adensamento populacional.
Sede municipal (áreas comerciais)	Dia ou Alternada	Diurno (entre 5:30 e 7:30h) ou Noturno	• Observar as ações para evitar perturbações por ruídos.
Festas, feiras, eventos musicais, inaugurações, apresentações, etc.	Conforme demanda	Imediatamente após a realização do evento	• Programar a coleta com antecedência, a partir da agenda de realização dos eventos.
Agglomerados urbanos	Uma vez por semana	Diurno	• Dar prioridade à coleta nos seguintes locais, quando há o maior acúmulo de resíduos, dentro da geração do fim de semana.
Área rural ou Aglomerados	Quinzenal	Diurno	• Visitar locais de entrega voluntária nos principais eventos. • Se for comprovado a inviabilidade econômica financeira da coleta nas áreas rurais, a frequência poderá ser alterada, desde que sejam adotados mecanismos sólidos de armazenamento dos resíduos.

Fonte: Automa.

Nota: ¹ A frequência poderá ser alterada caso comprovado a inviabilidade, mediante estudo de viabilidade econômico-financeira.

6.5.3.1.4 Guarnição da coleta regular (convencional)

Guarnição de coleta pode ser definida como a equipe de um veículo coletor, geralmente constituída pelo motorista e coletores de resíduos. O número de funcionários por veículo coletor varia de dois a cinco na maioria dos municípios brasileiros. Para a definição da quantidade de trabalhadores por veículo deve-se considerar a peculiaridade do município e região a ser atendida pela coleta, sendo definido o mínimo de três funcionários (um motorista e dois coletores) por veículo coletor e por turno de coleta.

Os coletores e motoristas devem ter sua higiene e segurança asseguradas pelo uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e por vacinas, considerando os equipamentos mínimos de segurança estabelecidos pela ABNT NBR n. 12.980:1993, bem como o Guia de Imunização SBIm[®]/Vacim[®] - Medicina do Trabalho 2016-2017, o qual traz as indicações especiais para os profissionais por área de atuação, incluindo os profissionais que lidam com rejeitos, águas contaminadas e coletores de resíduos.

6.5.3.1.5 Veículos para a coleta de RSD e RSC

Para a coleta regular (convencional) de RSD e RSC existem inúmeros modelos de veículos coletores, dimensionados para diferentes situações, porém predominam, basicamente, 2 (dois) modelos de veículo coletor: veículo carroceria sem compactador; e veículo carroceria com compactador (Quadro 41).

Quadro 41 - Possíveis veículos a serem utilizados na operação da coleta regular (convencional) no município de Pinheiral.

VEÍCULO	OBSERVAÇÕES
	• Veículo com carroceria fechada, metálica, construído em forma de caixa retangular, com a parte superior abutida, nos quais existem prumos providos de tambores helicoidais pelos quais se efetua a carga dos resíduos, sem que eles sofram qualquer ação de compressão mecânica e cuja descarga se dá por basculamento da carroceria, o
	• A altura do corte, aproximadamente 1,20 m, exige grande altura total por parte dos coletores para elevá-los até o nível e bascular os recipientes.
	• Veículo de carroceria fechada, construído com dispositivo mecânico ou hidráulico que possibilita a distribuição e compressão dos resíduos no interior da carroceria e sua posterior descarga.
	• Demandar um investimento maior frente aos outros tipos de veículos e não podem ser empregados em outras atividades.

Fonte: Automa.

Destaca-se que a escolha do tipo de veículo a ser adotado dependerá, principalmente, da quantidade de resíduos que será coletada, sendo aconselhado dimensionar a frota conforme metodologia adotada pela Fundação Nacional da Saúde – FUNASA (2010). Apesar de a manutenção ser mais complicada e o custo mais elevado de aquisição do caminhão compactador, este deve ser priorizado sempre que possível tendo em vista as vantagens oferecidas, tais como maior volume de armazenagem, estanqueidade do resíduo, compartimento específico para recolhimento do chorume, e ergonomia estrutural, uma vez que a silagem de carregamento se encontra na linha de cintura dos garçons que facilita a operação.

Complementarmente ao exposto, a ABNT NBR n. 12.960:1993 estabelece como equipamentos de segurança para veículo coletor os seguintes itens:

- Jogo de cones para sinalização, bandeirinhas e placa-placa acionada pela bateria do caminhão;
- Duas lanternas traseiras suplementares;
- Letreiro traseiro de chapa xadrez, antiderrapante;
- Dispositivo traseiro para os coletores de resíduos sólidos se segurarem;
- Extintor de incêndio extra com capacidade de 10 kg;
- Iluminação de desligue e acionamento do equipamento de carga e descarga ao lado da traseira da recepção dos resíduos, em local de fácil acesso, nos dois lados;
- Buzina intermitente acionada quando engatada a marcha ré do veículo coletor; e
- Lanterna placa-placa giratória para a coleta noturna em vias de grande circulação.

Desta maneira, os referidos equipamentos devem acompanhar todos os veículos designados para a coleta de resíduos sólidos.

6.5.3.2 Coleta Seletiva

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei Federal n. 12.305/2010, a coleta seletiva é instrumento da mesma e é definida como o recolhimento de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição. Com isso, visando atingir as metas de disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos e as metas de redução de resíduos secos e úmidos atenuados, a implementação da coleta seletiva é considerada uma ação essencial.

De acordo com o Decreto Federal n. 7.404/2010, a coleta seletiva deverá ser implantada pelo titular do serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, devendo estabelecer, no mínimo, a separação dos resíduos secos e úmidos, estendendo progressivamente à separação destes em suas parcelas específicas. Ainda, é estabelecido no Art. 10 do referido decreto que os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos definem os procedimentos para acondicionamento adequado e disponibilização dos resíduos sólidos objetos da coleta seletiva.

Dessa forma, esta PNRS irá apresentar as diferentes modalidades à que os gestores públicos podem vir a recorrer para realizar melhorias no sistema de coleta seletiva, composto ainda por orientações para o gerenciamento das estruturas idealizadas (LEV's e Ecopontos) além da própria PaP. Porém, ressalva-se que as orientações aqui expostas são baseadas em uma análise ampla do sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos do município de Pinheiral, carecendo, portanto, de um instrumento específico que trate da coleta seletiva em seu cerne.

Exposto isto, serão apresentadas ao longo dos próximos subitens as regras gerais para a continuidade e melhoria do sistema de coleta seletiva municipal, caracterizando modalidades de operação recomendadas, a forma de segregação dos resíduos gerados, o acondicionamento, bem como os veículos e quantidades necessários.

6.5.3.2.1 Modalidades de operação

A definição da modalidade de operação da coleta seletiva deve se embasar nos recursos financeiros e de mão de obra existentes (envolvendo preferencialmente cidadãos de materiais recicláveis), bem como na aceitação da comunidade. Dentre as modalidades existentes, destacam-se três: "entrega voluntária", "porta a porta" e "por organização de catadores de materiais recicláveis". Outro fato que justifica a comparação entre as modalidades de coleta seletiva, é a minimização dos aspectos negativos, elencados no Quadro 42, uma vez que uma compensa a outra. É evidente que os aspectos negativos ainda existem, porém terão menor impacto no sistema.

Primeiramente, deve-se priorizar a prestação dos serviços através de associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis. Entretanto, para obtenção de uma maior eficiência e aceitação pela comunidade, é interessante que se elabore um planejamento específico para a coleta seletiva, denominado de Plano de Coleta Seletiva (PCS) e que em seu conteúdo, verifique a possibilidade da combinação desta modalidade, assim facilitando a adesão dos munícipes ao sistema de coleta diferenciada.

Por fim, deve-se garantir a frequência e regularidade dos serviços, tendo em vista que o não cumprimento do planejado e divulgado faz com que a comunidade fique desconfiada com os serviços, inclusive podendo parar de contribuir.

Quadro 42 - Modalidades de coleta seletiva

MODALIDADE	DESCRIÇÃO
 Entrega voluntária	<p>O priorizar quando dentro de uma área onde um LEV ou Ecoponto, disponibilizado pela PMP em local de grande fluxo de pessoas (supermercados, postos de combustíveis, praças, etc.) e depositar o material reciclável, previamente segregado, em recipientes específicos. Conforme horários predefinidos, o prestador de serviço realiza a coleta.</p> <p>Aspectos Positivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maior facilidade e menor custo de coleta; • Possibilita a redução do custo de coleta e transporte, com utilização de permissões e frequências, especialmente em bairros com população esparsa; • Em função do tipo de recipientes e estruturas educacionais adotados, permite a separação e o descarte de recicláveis, por tipo, facilitando a triagem posterior. <p>Aspectos Negativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requer maior comprometimento da população que deverá se deslocar até um LEV ou Ecoponto; • Suscetível a vandalismo (roubo e depósito de lixo orgânico e animais mortos no interior do recipiente do lixo) ou o vandalismo de sua estrutura; • Exige manutenção e limpeza periódica; • Necessita, em alguns casos, de equipamento especial para coleta; • Não possibilita a identificação dos domicílios e estabelecimentos participantes, dificultando a avaliação e manutenção da participação da comunidade ao programa.
 Porta a porta (PaP)	<p>O material reciclável, previamente segregado, é acondicionado pelo próprio gerador, para posteriormente, ser coletado por veículo dimensionado para realizar tal tarefa ainda na porta da residência de munícipes, trazendo maior proximidade aos cidadãos. Esta modalidade deve ser executada por prestador de serviço contratado pela PMP ou diretamente por ela em parcerias comunitárias do município e de forma escalonada.</p> <p>Aspectos Positivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dispensa o deslocamento do cidadão até um LEV ou Ecoponto, o que evita problemas quando há participação na coleta seletiva; • Permite mensurar a participação da população no programa pela facilidade de se identificar os domicílios e estabelecimentos participantes; • Agiliza a descarga nos Unidades de Triagem de Resíduos. <p>Aspectos Negativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exige maior infraestrutura de coleta, consequentemente maiores custos de operação (aumento da frota de veículos e recursos humanos); • Tende a representar custos mais elevados de coleta e transporte comparado com outras modalidades; • Alta a presença da maior número de coletores informais na região onde está implantada (questão social).
 Por organização de catadores de materiais recicláveis	<p>Unidades de trabalhadores organizados em cooperativas ou associações devidamente legalizadas e constituídas, recebem o material em pontos geradores específicos e caminham grandes geradores, comunitários e domiciliares, previamente segregados por tipo. A coleta pode ser feita por caminhão municipal ou por outros tipos de veículos da categoria.</p> <p>Aspectos Positivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promove a inclusão social; • Gera emprego e renda; • Reduz o custo de coleta, transporte, triagem e destinação final de resíduos sólidos para a administração municipal; • Em relação às demais modalidades de coleta seletiva, apresenta maior independência e menor vulnerabilidade às discontinuidades da administração municipal; • Quando organizada em associações ou cooperativas, a modalidade é priorizada nos processos de seleção de projetos para apoio de recursos federais. <p>Aspectos Negativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Está direcionada para materiais com maior valor de mercado; • Apresenta elevado risco de acidentes, principalmente, quando os trabalhadores atuam sem equipamentos de proteção individual e de proteção coletiva; • Dificulta a manutenção da participação da população; • Em alguns casos é exigida a criação de uma estrutura para o trabalho em uma ou várias etapas.

Fonte: Adaptado de Urbani e Iida (1998). Atualização: CIMAPEC (2010).

Nota: (*) A coleta seletiva pode ser realizada pela cooperativa de catadores, com seja esta a opção da municipalidade, desde que sempre existindo que a contratação direta pelo poder público é dispensada de licitação.

Considerando as características do município de Pinheiral, bem como a disponibilidade de pessoal tanto para execução da coleta quanto para a triagem do material coletado¹⁹, recomenda-se a utilização de duas modalidades de coleta seletiva – Porta a Porta (PaP) e em Locais de Entrega Voluntária (LEV's) – de maneira simultânea ou não.

A implementação foi idealizada para ser gradativa e com a minimização dos gastos públicos. Ainda, considerou a realização de ações efetivas e continuadas de educação ambiental de maneira a ter a evolução gradativa na adesão da população ao sistema de coleta seletiva, bem como a quantidade de material reciclável destinado para este.

Logo, inicialmente, a coleta seletiva se dará pelas duas modalidades (Figura 22), sendo a PaP e por meio de LEV's, sendo estas compostas por no mínimo um dispositivo de acondicionamento ali que surja a demanda de implementação de dispositivos adicionais.



Figura 22 - Fluxograma do planejamento de implantação de coleta dos resíduos secos recicláveis. Fonte: Automa.

Assim, a proposição para a coleta dos resíduos secos recicláveis é a implementação da coleta seletiva em duas modalidades: Porta a Porta (PaP) e Locais de Entrega Voluntária (LEVs), que podem ser realizadas pela cooperativa de catadores, caso seja esta a opção da municipalidade. Neste aspecto cumpre evidenciar que conforme já evidenciado anteriormente, a contratação de cooperativas de catadores pelo poder público é dispensada de licitação.

Por fim, no que se refere à abrangência do atendimento dos serviços em consideração ao porte do município, na modalidade PaP recomenda-se a implementação em 100% dos locais de áreas urbanas e aglomeradas, visto a capacidade operacional dos veículos que usualmente são nesta coleta, ao passo que para a modalidade em LEVs, o planejamento envolve expansões graduais.

6.5.3.2.2 Segregação dos resíduos sólidos

A segregação dos resíduos na fonte geradora consiste na primeira etapa do sistema de coleta seletiva. Para realização dessa etapa existem basicamente três formas de segregação dos RSD (Figura 23), das quais devem ser definidas aquelas que melhor se ajustem às necessidades e objetivos do município e, a partir dela determinar o processo de operação da coleta seletiva.

A segregação binária, ou seja, a separação de resíduos secos (potencialmente recicláveis) e úmidos (matéria orgânica e rejeitos), é a que apresenta maior probabilidade de aceitação pelas cidades, uma vez que demanda menor quantidade de recipientes para acondicionamento, facilita a separação dos resíduos pela população e colabora para uma maior cooperação em virtude de simplicidade. Cumpre observar que, no entanto das áreas em que serão estruturadas as Unidades de Compostagem Comunitária (UCC), propostas como Projeto Piloto no âmbito desta PMGIRS, deverá ser efetivada a coleta tripla pelos municípios.

Destaca-se que os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos deverão instituir, preferencialmente, em instrumento legal regulamentador e/ou normatizador, a separação em resíduos secos e úmidos e, progressivamente, estender à separação dos resíduos secos em suas parcelas específicas.



Figura 23 - Formas da segregação dos resíduos sólidos para coleta seletiva, com destaque para a segregação binária, recomendada para o município de Pinheiral.

Fonte: Adaptado.

Nota: A segregação binária será definida como uma regra geral para o município e a segregação tripla será definida para os locais que forem contemplados com as iniciativas de compostagem, em áreas contempladas pelas unidades de compostagem comunitária.

Desta forma, a população pinheiralense deve ser orientada através de iniciativas e programas, objetivando a sensibilização socioambiental sobre a correta separação dos RSD recicláveis secos, úmidos e rejeitos, bem como instruída acerca de para qual tipo de coleta deverá ser destinado cada tipo de resíduo.

6.5.3.2.3 Acondicionamento

A qualidade da operação da coleta seletiva depende da forma adequada do acondicionamento dos resíduos secos em local, dia e horários estabelecidos pela gestão municipal, tendo a população participação importante e decisiva nesta operação.

Considerando a segregação binária, os resíduos secos (papel, papelão, plásticos, metais e vidro) podem ser acondicionados em sacos plásticos, preferencialmente de cor diferenciada (sugere-se a cor verde), em caixas (tal como as confeccionadas em papelão) e outros meios, de modo que não dificulte a identificação para o coletor.

Caso esteja disponibilizado a coleta seletiva na modalidade porta a porta, o cidadão deverá dispor os resíduos secos segregados e devidamente acondicionados em local de fácil acesso aos coletores (porta), preferencialmente, em lixeiras, bombonas plásticas ou metálicas. Recomenda-se que os resíduos secos sejam dispostos para coleta apenas no dia em que houver a coleta seletiva, evitando a atração de catadores informais.

Para a entrega voluntária dos resíduos potencialmente recicláveis em LEVs, estas também devem estar devidamente acondicionados.

Uma ação que pode ser considerada pela PMP junto ao Setor de Limpeza Urbana e de Manejo de Resíduos Sólidos, para estimular os municípios nesta fase inicial de implementação da coleta seletiva, é a distribuição gratuita de sacos plásticos de cor diferenciada em domicílios participantes da coleta seletiva porta a porta (caso implementada). Isto é, no momento da execução da coleta, os próprios coletores (porta) ao recolherem os resíduos secos acondicionados, disponibilizariam sacos plásticos (na mesma quantidade) para a residência participante, facilitando, fomentando e fortalecendo a continuidade do Programa. Entretanto, recomenda-se que esta iniciativa seja realizada apenas nos 3 (três) primeiros meses de implantação da coleta seletiva, pois manter ações neste sentido fica oneroso para a municipalidade.

6.5.3.2.4 Locais de Entrega Voluntária (LEV)

Os Locais de Entrega Voluntária (LEVs) são idealizados como endereço ou locais disponibilizados para a entrega voluntária dos materiais recicláveis (secos), os quais devem ser, preferencialmente, implantados em pontos estratégicos e com grande fluxo de pessoas (supermercados, postos de combustíveis, órgãos públicos, dentre outros). Tais locais devem possuir dispositivos específicos dimensionados para recepção e acondicionamento dos recicláveis entregues voluntariamente pelos municípios. Destaca-se que tal dimensionamento deve levar em conta a população (habitantes) que se pretende atender com o dispositivo, de forma a evitar seu dimensionamento inadequado (baixa capacidade ou elevada capacidade frente à capacidade realmente demandada).

Os LEVs são essenciais para integrar o sistema de coleta seletiva municipal, uma vez que ampliam o atendimento pelo serviço de coleta seletiva de forma menos onerosa e normalmente apresentam elevado rendimento (captação de recicláveis). No entanto, sua implementação deve ser apoiada por ações de educação ambiental e divulgação transformadoras e continuadas, bem como sua operacionalização e implantação devem seguir um conjunto de especificações que serão detalhadas nos capítulos subsequentes.

6.5.3.2.4.1 Estudo das demandas e dimensionamento da oferta de coleta em LEVs

A quantificação do número de pontos necessários de LEVs, podendo contar um ou mais dispositivos de acondicionamento, foi elaborada considerando a distribuição espacial de Pinheiral com as premissas de distância máxima a serem percorridas para o descarte voluntário dos RSD secos. Logo, para a definição da distância máxima a ser percorrida foi considerado o tempo máximo de que as pessoas estão dispostas a caminhar até o LEV que segundo estudo de Torres et al. (2003) após Pasoto et al. (2008) é de 5 minutos.

Assim, para as regiões com predominância de relevo mais suave (aspecto presente em toda a área urbanizada), isto é, mais favorável às caminhadas foi considerado uma velocidade média de 100 metros por minuto e o tempo máximo de 5 minutos, isto é, 500 metros. Entretanto, para aplicar uma área de abrangência dos LEVs não poderia utilizar os valores diretos obtidos, uma vez que os caminhos nem sempre são linhas em ambientes urbanizados, assim Peixoto et al. (2006) menciona que diversas literaturas especializadas utilizam um coeficiente de ajuste que reduz em 26% o raio de abrangência. Logo definiu-se que o raio de abrangência para regiões suaves é de 370 metros e para regiões íngremes de 240 metros.

Diante do exposto, verificou-se a necessidade inicial de implantar 13 LEVs, com um ou mais dispositivos de acondicionamento, sendo que sua implementação deve ser gratuita. Para a determinação da quantidade de dispositivos de acondicionamento foram fixadas a capacidade de armazenamento, a frequência de coleta e remoção, bem como a massa específica dos RSD recicláveis secos e o regime de trabalho.

Além das premissas supramencionadas, foi estabelecido um índice de adesão da população à modalidade de coleta seletiva em LEV e o índice de correta segregação, isto é, o percentual de material reciclável encaminhado para a modalidade em LEV do total de reciclável gerado. Destaca-se que com a correlação dos índices supracitados observe-se a eficiência da coleta seletiva em LEVs, o qual sofre interferência decorrente da concorrência com a modalidade porta a porta.

Correlacionando as informações expostas, estimaram-se as quantidades anuais dos RSD Recicláveis Secos a serem coletados através da modalidade em LEVs, bem como a quantidade de dispositivos de acondicionamento necessários. Assim, para o ano de 2020 serão demandados 13 dispositivos de acondicionamento com uma previsão de coleta seletiva de 2,06 toneladas de RSD

recicláveis por mês, enquanto que para o final do horizonte há uma elevação do material coletado para 3,85 toneladas por mês (ver Tabela 10).

Tabela 10 - Estimativa de quantitativo (em massa) de RSD recicláveis secos coletados seletivamente nos LEVs e da quantidade de dispositivos de acondicionamento necessários.

ANO	POP. TOTAL (hab.)	ÍNDICE DE ATENDIMENTO (%)	DISPOSITIVOS DE ACONDICIONAMENTO (unid.)	QUANTITATIVO COLETADO EM LEVS (tonelada)
2019	25.432	-	-	-
2020	25.957	100,00%	13	2,36
2025	26.791	100,00	13	2,13
2030	26.836	100,00	13	2,21
2035	26.836	100,00	13	2,28
2040	27.252	100,00	13	2,30
2045	27.676	100,00	13	2,44
2050	27.908	100,00	13	2,52
2055	28.224	100,00	14	2,81
2060	28.547	100,00	14	2,89
2065	28.871	100,00	14	2,78
2070	29.126	100,00	15	2,87
2075	29.419	100,00	15	2,86
2080	29.663	100,00	16	3,05
2085	30.198	100,00	16	3,15
2090	30.400	100,00	17	3,24
2095	30.614	100,00	17	3,34
2100	31.138	100,00	18	3,44
2105	31.462	100,00	18	3,54
2110	31.795	100,00	19	3,85

Fonte: Automa.

Frisa-se que o detalhamento de cálculos, definições, índices e demais dados necessários para a estimativa dos quantitativos que dimensionaram os LEVs podem ser vistos na íntegra no Produto 4 – Prognóstico.

6.5.3.2.4.2 Regularidade, frequência e horário da coleta seletiva (modalidade LEVs)

Para que a modalidade da operação da coleta seletiva em LEVs obtenha sucesso, destaca-se a importância de serem definidos os procedimentos operacionais mínimos da coleta, com destaque à regularidade, frequência e horários. Ou seja, uma vez instalados os dispositivos, o titular dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, através do prestador de serviço, deve manter um cronograma de coleta, evitando que estes dispositivos se tornem pontos de acúmulo de resíduos, afastando os perigosos nos quais os LEVs foram instalados e causando impressões duvidosas da população quanto à implementação da coleta seletiva.

Desta forma, a Prefeitura Municipal de Pinheiral deverá estabelecer cronogramas de recolhimento dos resíduos recicláveis acondicionados nas estruturas cuja periodicidade dependa da taxa de adesão de toda a população, porém, recomenda-se, no mínimo, a coleta uma vez por semana em regiões residenciais e duas vezes em regiões comerciais. Com relação aos horários de coleta, destaca-se a importância de serem evitados os horários de maior fluxo de pessoas nos estabelecimentos onde serão instalados os LEVs, bem como, de se evitar a coleta nos horários de pico (maior fluxo de veículos no trânsito), quando realizada nas regiões centrais do município, minimizando a ocorrência de congestionamentos.

O Quadro 43 apresenta as principais recomendações quanto à frequência, e horário de coleta nos LEVs a serem instalados no município de Pinheiral, que poderão ser alterados conforme necessidade local.

Quadro 43 - Recomendações gerais quanto à frequência e o horário de coleta nos LEVs.

LOCAL	FREQUÊNCIA ¹	HORÁRIO
Região comercial	2 vezes na semana	Em horários de menor fluxo de veículos/pessoas (Preferencialmente entre as 07:00 – 15:30 hrs)
Região residencial	1 vez na semana	
Regiões públicas	1 vez na semana	

Fonte: Automa.

Nota: ¹ Frequência mínima recomendada

Ainda quanto à frequência e aos horários de coleta, destaca-se a necessidade da ampla divulgação dos itinerários da coleta seletiva à população pinheirense, de modo que a eficiência da mesma está vinculada regularidade dos serviços, bem como a sensibilização da população.

6.5.3.2.5 Modalidade Porta a Porta (PaP)

Na coleta seletiva pela modalidade Porta a Porta (PaP), o material reciclável, previamente segregado, é acondicionado pelo próprio gerador para posteriormente ser coletado por veículo coletor dimensionado para realizar tal tarefa ainda na porta da residência do munícipe.

As características do município de Pinheiral permitem que a instalação da coleta seletiva (via PaP) atendendo 100% da população seja realizada no ano de 2021, considerando que a produção total de RSD pode ser coletada por apenas um veículo (frente as premissas da taxa de adesão e correta segregação adotadas).

Para esclarecer o adotado para a coleta seletiva foram estimadas as quantidades mensais dos RSD Recicláveis Secos a serem coletados através da modalidade PaP. Assim, para o ano de 2021



previsiona-se um quantitativo de 25,27 toneladas de RSD Recicláveis por mês, enquanto que para o final do horizonte há um aumento do material coletado para 72,00 toneladas por mês (Tabela 11).

Tabela 11 - Estimativa de quantitativo (em massa) de RSD recicláveis secos coletados seletivamente na modalidade PaP.


ANO	POP. TOTAL (hab.)	ÍNDICE DE ATENDIMENTO (%)	QUANTITATIVO COLETADO (tonelada)	QUANTITATIVO (tonelada)
2019	25.432	-	-	-
2020	25.957	-	-	-
2021	26.281	100,00	25,27	315,24
2022	26.836	100,00	27,21	326,52
2023	26.836	100,00	28,23	335,18
2024	27.252	100,00	29,33	351,96
2025	27.676	100,00	30,53	366,28
2026	27.908	100,00	31,35	382,2
2027	28.224	100,00	32,29	395,48
2028	28.547	100,00	34,06	410,68
2029	28.871	100,00	35,08	426,92
2030	29.126	100,00	36,08	443,60
2031	29.419	100,00	40,91	490,92
2032	29.663	100,00	43,48	527,18
2033	30.198	100,00	43,44	537,28
2034	30.400	100,00	45,08	556,68
2035	30.614	100,00	53,94	667,28
2036	31.138	100,00	58,58	725,6
2037	31.462	100,00	64,68	776,28
2038	31.795	100,00	72,00	864,00

Fonte: Automa.

6.5.3.2.6 Veículo para coleta seletiva dos RSD Recicláveis Secos

Para a operacionalização da coleta seletiva (seja utilizando a modalidade porta a porta, entrega voluntária ou por organização de catadores de materiais recicláveis), é necessária a aquisição de veículos para transportar os resíduos, sendo que a escolha mais adequada será aquela que equalizar os aspectos culturais, sociais e econômicos. Neste sentido, para o município de Pinheiral, é recomendado 1 caminhão gaiola para a operacionalização da coleta seletiva, considerando principalmente a execução pela modalidade porta a porta (Quadro 44).

Quadro 44 - Veículo recomendado para a operação da coleta seletiva no município de Pinheiral.

VEÍCULO	OBSERVAÇÕES
	<ul style="list-style-type: none"> • Camionete com capacidade do tipo gaiola para o transporte de resíduos sólidos; • Modelo ideal para a implementação da coleta seletiva porta a porta a um local de entrega voluntária; • Como os materiais recicláveis possuem massa específica reduzida, recomenda-se que as camionetes dos veículos sejam equipadas com sobrecargas altas fechadas com lona, formando uma "gaiola", podendo-se aumentar significativamente a capacidade de carga e evitar os inconvenientes do espalhamento de materiais leves durante o deslocamento.

Fonte: Automa.

Destaca-se que a escolha do tipo de veículo a ser adotado dependerá, principalmente, da quantidade de resíduos que serão coletados, sendo aconselhado dimensionar a frota conforme metodologia adotada pela Fundação Nacional da Saúde – FUNASA (2010). Neste sentido, ressalta-se a importância da elaboração do estudo específico (Projeto Executivo de Coleta Seletiva) para a operacionalização do Programa de Coleta Seletiva, no qual ocorrerá o detalhamento do programa e o pré-dimensionamento da frota para o sistema.

Salienta-se que, independentemente do modelo, todos os veículos de coleta seletiva devem ter condições satisfatórias de uso, ou seja, não podem causar prejuízos à segurança e eficiência da coleta. Assim, recomenda-se a realização de manutenções preventivas e periódicas nos veículos coletores.

6.5.3.2.7 Frequência e horário da coleta seletiva

A frequência da coleta seletiva pode ser definida como o número de vezes na semana em que é feita a remoção dos resíduos secos (potencialmente recicláveis) previamente segregados e acondicionados, com veículo, equipe e horário diferenciado da coleta regular (convencional de resíduos). Os principais fatores que podem influenciar a frequência da coleta seletiva são: a quantidade e o tipo de resíduos gerados, a distribuição da área urbanizada, a abrangência do Programa de Coleta Seletiva e as condições físico-ambientais (clima, topografia, entre outras).

Diante do exposto, objetivando a viabilidade econômico-financeira da coleta seletiva, frente aos altos custos de operacionalização é recomendável que a administração municipal contrate equipes tecnicamente habilitadas para definir a frequência ideal do Programa de Coleta Seletiva em um Projeto Executivo de Coleta Seletiva.

Quanto ao horário, para se decidir se a coleta seletiva será diurna ou noturna é preciso avaliar as vantagens e desvantagens, ponderando as condições específicas do município, conforme demonstra o Quadro 45.

Quadro 45 - Vantagens e desvantagens da coleta seletiva diurna e noturna.

MODALIDADE	VANTAGENS	DESVANTAGENS
Diurna	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilita melhor fiscalização dos serviços pelos munícipes e pelo flutuante de serviços; • Maior economia; • Permite uma maior participação, principalmente em bairros residenciais, quando utilizado sinal sonoro para alertar os moradores quando o coletor estiver passando próximo a residência; 	<ul style="list-style-type: none"> • Interfere no trânsito de veículos; • Maior desgaste dos trabalhadores, considerando o clima do município, com consequente redução da produtividade;
Noturna	<ul style="list-style-type: none"> • Não interfere no trânsito em áreas de intenso fluxo intenso, ou em feiras, mercados, vitórias, eventos esportivos, etc.; • Os resíduos secos não ficam à vista das pessoas durante o dia, minimizando o efeito de catástrofe urbana na região; • Indicado para áreas comerciais e turísticas; 	<ul style="list-style-type: none"> • Pode causar incômodo pelo excesso de ruído produzido pela manipulação dos recipientes de acondicionamento dos resíduos e pelos veículos; • Impossibilita a utilização do sinal sonoro para alertar os moradores, interferindo na participação; • Dificulta a fiscalização; • Não fomenta a interação da população (quem separa) com os funcionários da coleta; • Aumenta o custo de mão-de-obra (adicional pelo trabalho noturno)

Fonte: Adornes.

Observa-se que embora existam diversas vantagens na coleta noturna, objetivando uma maior adesão da população e ordenamento da coleta seletiva no município, a coleta diurna seria a ideal, preferencialmente em dois períodos (matutino e vespertino). Porém, caberá ao Projeto Executivo de Coleta Seletiva definir o melhor horário para a execução dos serviços.

Para a definição da coleta seletiva deve-se levar em consideração: a densidade populacional da região, mão-de-obra utilizada, condições da malha viária e acessos existentes. Deve-se ponderar também a geração média por capita de resíduos secos (recicláveis) que é, estimado em 0,127 kg/hab.dia, a partir de dados consolidados da caracterização física do município de Pinheiral, bem como as taxas estimadas de adesão e de correta segregação.

Destaca-se que a coleta seletiva dos resíduos secos deve ter a regularidade como um princípio, uma vez que a eficiência da mesma está vinculada a este fator. Com a regularidade, a população que reside no município, começará a possuir hábitos e a dispor os resíduos potencialmente recicláveis nos dias e horários em que o veículo coletor irá passar, para tanto, a população deve ser informada e orientada antecipadamente, mediante ações de sensibilização e de divulgação do Programa da Coleta Seletiva.

5.5.3.2.8 Guarnições (equipe) da coleta seletiva

Guarnição de coleta seletiva pode ser definida como o conjunto de trabalhadores lotados num veículo coletor, envolvidos na atividade de coleta dos resíduos secos. A variação no número de componentes da guarnição de coleta influi diretamente na velocidade que se pretende imprimir na atividade. Destaca-se que cada guarnição de coleta seletiva deve receber uma mesma quantidade de trabalho, que resulte em um esforço equivalente.

As guarnições de coleta seletiva geralmente são compostas por motorista, coletores (garis), sendo que um deles deve ficar responsável por receber o resíduo lançado e organizar na carroceria do caminhão, objetivando uma melhor eficiência na capacidade de carga do veículo.

Cabe mencionar que o dimensionamento das equipes de trabalho deverá ser definido nos Projetos Executivos de Coleta Seletiva, porém, adiante-se uma recomendação quanto à composição de cada guarnição de coleta do município, isto é, cada veículo coletor deverá prever equipe composta por no mínimo 3 funcionários, sendo: 1 motorista e 2 coletores (garis).

Estes funcionários deverão ter sua higiene e segurança asseguradas pelo uso de EPIs, EPCs e por vacinas, conforme a relação apresentada no Quadro 53, constante no tópico 6.5.4 (pág. 183).

6.5.3.3 Regras gerais para o gerenciamento dos resíduos da limpeza urbana (RLU)

Os Resíduos da Limpeza Urbana (RLU) são aqueles provenientes dos serviços de varrição, capina, roçagem e resapagem, bem como dos serviços de limpeza de dispositivos de drenagem (bocas de lobo) e limpeza de faixas e praças, bem como os gerados em multirôos da limpeza urbana similares executados pela municipalidade. A execução destes serviços tem como objetivo evitar os problemas sanitários para a comunidade, a interferência negativa no trânsito de veículos e pedestres, o prejuízo ao turismo e inundações das ruas pelo entupimento das bocas de lobo e canais de drenagem (Quadro 46).

Quadro 46 - Aspectos relacionados à limpeza pública

ASPECTO	DESCRIÇÃO
Saúde	<ul style="list-style-type: none"> • Previne contra doenças resultantes da proliferação de vetores em dispositivos de lixo nas ruas ou em terrenos baldios, e • Evita danos à saúde, resultantes de contato com os cães, gatos, ratos e garranos.
Comunidade	<ul style="list-style-type: none"> • Uma cidade limpa melhora o orgulho e seu habitantes, melhora o apuro da comunidade, evita a instalação de novas residências e turismo, evitando-se o fechamento de negócios.
Segurança	<ul style="list-style-type: none"> • Previne contra danos a veículos, causados por impedimento ao trânsito, como garagens e objetos cortantes; • Previne a segurança do trânsito, pois a poeira e a lama podem causar derrapagens de veículos, assim como fumaça e vapor de óleo podem causar incêndios, e • Evita a proliferação de doenças de drenagem no espaço público.

Fonte: IBAM (2007).

Diante do exposto os próximos subitens apresentam as regras gerais para o gerenciamento dos RLU, contemplando o gerenciamento durante a execução dos serviços de varrição, capina e roçada, limpeza de bocas de lobo e a limpeza de faixas e praças, e o gerenciamento dos resíduos originados destes serviços, tipicamente classificados como Resíduos Verdes (RV) e/ou Resíduos Volumosos (RVOL).

Menciona-se que os Resíduos da Construção Civil (RCC) que normalmente são gerados durante a execução dos serviços de limpeza urbana serão tratados em subitem específico devido as suas particularidades (ver subitem 6.5.3.1.4, pág. 150).

6.5.3.3.1 Gerenciamento dos resíduos durante a execução dos serviços de limpeza urbana

Entende-se como gerenciamento dos RLU gerados na execução dos serviços de limpeza urbana aquelas atividades necessárias para o correto manejo dos resíduos de forma imediata, ou seja, no momento em que se executa o serviço de limpeza.

6.5.3.3.1.1 Varrição

A ABNT NBR n. 12.980:1993 define que a varrição é o ato de varrer de forma manual e/ou mecânica as vias, sarjetas, escadarias, túneis e logradouros públicos em geral pavimentados. Neste sentido, a varrição é uma das principais atividades de limpeza pública e sua intensidade está relacionada às características da cidade e ao grau de sensibilização da população frente ao descarte dos resíduos sólidos dispostos de maneira incorreta. A Figura 24 ilustra os serviços de varrição manual e mecanizada.



Figura 24 - Exemplificação dos serviços de varrição: (A) Manual sendo executada no município de Campo Grande/MS, e (B) Mecanizada sendo executada no município de São Roque/SP.
Fonte: Adornes e Prefeitura Municipal de São Roque/SP (2014).

O método de varrição recomendado para o município é a combinação entre as duas modalidades, uma vez que, em determinadas áreas (calçadas centrais, locais de difícil acesso), a varrição mecanizada não atende, viabilizando a varrição manual, além de propiciar a geração de emprego e renda. E em determinadas situações poderão ser utilizadas máquinas, ou seja, o método de varrição mecanizada, acelerando a execução do serviço, evitando, por exemplo, transbordos em vias públicas.

O serviço deverá ser realizado junto às sarjetas, em uma faixa de até 1 metro. A varrição das calçadas em áreas residenciais é de responsabilidade exclusiva dos proprietários e os mesmos deverão mantê-las limpas e desobstruídas, devendo consultar nos Códigos de Posturas, na Política Municipal de Resíduos Sólidos ou outra legislação pertinente tal obrigação, caso não haja tal regulamentação.

A varrição manual exige elevado número de trabalhadores e de materiais para a sua execução e, portanto, requer ajustes e experiências constantes. Embora apresente menor rendimento quando comparada à varrição mecânica, há a expectativa de benefício social no que se refere ao emprego de mão de obra pouco qualificada. Além disso, o serviço de varrição demanda uma grande quantidade de ferramentas e utensílios, tais como vassouras, vassouras, enxadões, pás, canifins de mão e kitocar. No que concerne ao vestuário, recomenda-se a utilização de calça, blusão, botas, boné e luvas reflexivas.

Os resíduos devem ser acumulados durante a varrição, acondicionados nos recipientes ou canifins de coleta e descarregados em um local previamente determinado, podendo ser em caçambas estacionárias, no próprio veículo que fará o transporte até a destinação final ambientalmente adequada. Preferencialmente, deve-se acondicionar em sacos plásticos de 100 litros.

Para atender a geração de resíduos nas áreas de circulação de pessoas, como calçadas, praças e parques, o município necessita instalar recipientes para o acondicionamento dos resíduos, de forma a possibilitar a contribuição da população no encaminhamento correto dos materiais, facilitando a operação de limpeza dos logradouros públicos (ver subitem 6.5.3.1.1, pág. 147).

Além disso, o Poder Público municipal deve planejar e normalizar um Plano de Arborização, o plano de árvores que não percam muitas folhas em certas épocas do ano, assim reduzindo a demanda pelo serviço de varrição.

A periodicidade da atividade de "varrição" dependerá das características dos logradouros, da mão de obra local e equipamentos disponíveis, podendo ser realizada diariamente, duas ou três vezes por semana, ou em intervalos maiores. O planejamento desta atividade deverá abordar os itinerários de coleta, as equipes envolvidas e a fiscalização do serviço. Entretanto, este Plano recomenda para as regiões centrais a varrição diária sem repasse e, para os bairros, sugere-se a

varrição comida com frequência mínima de 15 dias. O horário adotado para a varrição será preferencialmente no período diurno.

Na varrição manual cada trecho deve ser varrido por grupos de dois trabalhadores que revezam entre si as funções de varrer, de coletar e de remover os resíduos. O serviço realizado individualmente apresenta melhor rendimento, embora a demanda por equipamentos e materiais também seja maior.

A fiscalização do serviço deve ser feita por um encarregado de turma, normalmente um encarregado por cada grupo de 12 a 15 varredores. Além de verificar se o serviço está sendo realizado de forma adequada, o encarregado deve servir, também, como apoio para os varredores repondo, por exemplo, sacos plásticos quando necessário.

6.5.3.3.1.1.1 Estimativa de demanda dos serviços

Para o estudo das demandas foram consultados os dados levantados no Produto 3 – Diagnóstico Municipal Participativo, no qual verifica-se a existência de 30 funcionários nos serviços de varrição manual. Assim, correlacionando com a população urbana do município obtive-se o índice de 1,38 funcionários de varrição para cada mil habitantes.

Desta forma, adotaram-se os índices supramencionados para a determinação da quantidade de funcionários necessários para atendimento da população futura e, assim, tomando como referência uma produtividade diária de varrição manual de 1,47 km por funcionário, pode-se estimar a seguinte demanda pelo serviço. Os dados de demandas são apresentados através do Gráfico 15.

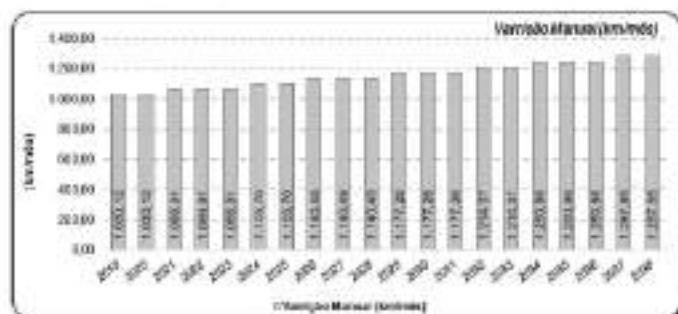


Gráfico 15 – Estimativa de demanda pelos serviços de varrição manual em Pinheiral. Fonte: Autors.

6.5.3.3.1.2 Capina e roçagem

A capina e a roçagem consistem nas atividades de remoção de mato, ervas daninhas, terra e resíduos das sarjetas, assim proporcionando melhores condições de drenagem.

Na execução desses serviços são utilizadas, geralmente, enxadões de 3% fibras, bem afilados, sendo os resíduos removidos com o auxílio de pás quadradas ou forçados de quatro dentes. Ainda, devido à compactação da terra, utiliza-se enxada ou chibança para raspar a terra para a terra, utiliza-se a raspadeira, no acabamento dos serviços podem ser utilizados rasteiros e vassouras. Destaca-se que é importante efetuar a limpeza das calças coletoras, de águas pluviais em conjunto com os serviços em epígrafe, que em geral, se encontram obstruídas quando as sarjetas estão cobertas com terra e mato.

6.5.3.3.1.3 Roçagem

As atividades da roçada também são importantes ações a serem executadas pela gestão pública de limpeza urbana, não apenas em ruas e passeios, mas também nas margens dos canais de drenagem. O serviço pode ser executado tanto de maneira manual (quando existe mão de obra disponível), quanto mecanizada e/ou química.

São atividades realizadas em vias e logradouros públicos, procedendo-se o corte da vegetação com utilização de roçadeira, em superfícies regulares sem pedras nem tocos. O corte pode ser executado de forma manual com o emprego de enxadões, chibancas, picaretas ou ferramentas e instrumentos equivalentes. A roçada mecanizada pode ser executada através da utilização de maquinário, como a roçadeira costal mecânica (Figura 25).



Figura 25 – Exemplificação serviços de roçada. Fonte: Autors.

A mão de obra a ser utilizada poderá ser a mesma envolvida na atividade de varrição, em períodos distintos e com uma frequência a ser analisada conforme a necessidade. No que concerne às ferramentas, destaca-se o uso de folios do tipo roçadeira ou gavião para o corte do capim e do mato alto, bem como para cortar galhos. Enquanto que para a roçagem de grama, utilizam-se adunças. Podem ser utilizadas enxada para o acabamento da capina.

Deve-se evitar o corte manual do mato e ervas daninhas, pois o rendimento é cerca de 8 vezes mais baixo quando comparado com a roçada utilizando coladeiras mecânicas portáteis (carregadas nas costas dos operadores). Portanto, deve-se priorizar a adoção destas e coladeiras montadas em tratores de pequeno, médio e grande porte, que possuem elevada qualidade e produtividade no corte da vegetação.

As coladeiras portáteis possuem rendimento aproximado de 800 m²/máquina/dia e são mais indicadas para terrenos acidentados e para locais de difícil acesso e inabitabilidade de coladeiras maiores. Já, as coladeiras acopladas a tratores são indicadas para terrenos relativamente planos, possuindo rendimento de 2.000 a 3.000 m²/máquina/dia. Para acostamentos de estradas podem ser utilizadas coladeiras com braços articulados, montadas lateralmente em tratores agrícolas.

Portanto, para o serviço de roçada mecanizada pode-se utilizar roçadeira, braço roçador, tratorizador aparátor de grama, roçadeira rebocada, dentre outros. Destaca-se que a definição dos equipamentos necessários para o serviço deverá levar em consideração a quantidade de funcionários, qualidade do serviço e demanda.

Os resíduos devem ser amontoados ou ensacados com o auxílio de forçados de 4 a 10 dentes e vassouras de mato e colocados à espera da remoção, que não deve demorar mais que dois dias, uma vez que, estes estão sujeitos à queima ou espalhamento. Inerente a isto, os resíduos devem ser destinados a um local de disposição final adequado, podendo ainda ser utilizados no processo de compostagem.

6.5.3.3.1.3.1 Estimativa de demanda de serviços

Para o estudo das demandas foram consultados os dados levantados no PS – Diagnóstico Municipal Participativo, no qual verifica-se a existência de 5 funcionários nos serviços de roçagem e capina. Assim, correlacionando com a população urbana do município, obtive-se o índice de 0,23 funcionários de roçagem e capina para cada mil habitantes.

Desta forma, adotaram-se os índices supramencionados para a determinação da quantidade de funcionários necessários para atendimento da população futura e, assim, tomando como referência uma produtividade diária de 420 m² por operador de roçadeira costal, sendo que ao menos dois funcionários são destinados ao serviço de instalar, captar e recolher o material, pode-se estimar a seguinte demanda pelo serviço. Os dados de demandas são apresentados através do Gráfico 16.

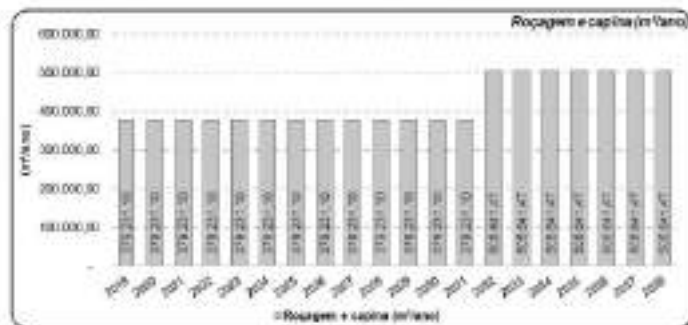


Gráfico 16 – Estimativa de demanda pelo serviço de roçagem e capina em Pinheiral. Fonte: Autors.

6.5.3.3.1.4 Limpeza de calças coletoras (bocas de lobo)

O serviço de limpeza de calças coletoras de águas pluviais (bocas de lobo) deve ser realizado de forma contínua, tendo como objetivo a manutenção do sistema de drenagem urbana. Consiste na completa remoção dos resíduos acumulados no interior das calças, no carregamento, remoção e transporte desses resíduos, manipulados de forma manual ou mecanicamente. Os resíduos coletados precisam ser destinados para um local de disposição final ambientalmente adequada, como as áreas sanitárias.

A mão de obra a ser utilizada poderá ser a mesma envolvida na atividade de varrição, em períodos distintos e com uma frequência a ser analisada conforme a necessidade de cada localidade. O planejamento desse serviço deverá identificar os meios, frequência e equipe necessária para a execução do trabalho.

6.5.3.3.1.5 Limpeza de feiras livres e praças

O serviço de limpeza de feiras consiste na varrição manual, coleta e transporte dos resíduos gerados nas vias e logradouros públicos onde são realizadas as feiras-livres, bem como, sua posterior lavagem com caminhão pipa. A limpeza das praças segue o mesmo padrão operacional do serviço de varrição, devendo ser realizado com frequência definida de acordo com as características dos locais.



A limpeza destas locais deve ser realizada sempre no término da realização das feiras e periodicamente nas praças, devendo-se planejar a equipe e os equipamentos a serem utilizados, com a possibilidade de alocar a mesma mão de obra envolvida na varrição, porém, em períodos distintos.

Os resíduos orgânicos oriundos destas atividades deverão ser encaminhados para as Unidades de Compostagem Comunitária (UCC), depois de estruturadas, ou dispostos adequadamente em aterros sanitários.

A limpeza de praças deve ser realizada, preferencialmente, após os serviços de poda, capina e roçada para recolhimento de resíduos remanescentes gerados por estes serviços. Diante do exposto, compreende-se a importância da definição dos itinerários destes serviços.

6.5.3.3.2 Gerenciamento pós-execução dos serviços de limpeza urbana

Nos subitens seguintes serão apresentados sinteticamente os procedimentos operacionais necessários pós-execução dos serviços de limpeza urbana, que geram uma extensa variedade de tipos de resíduos, os quais em sua maioria são classificados como Resíduos Verdes (RV) ou Resíduos Volumosos (RVol), a depender de características específicas dos resíduos, podendo ocorrer casos em que o resíduo pode ser classificado em ambas classes (por exemplo troncos de árvores e peças de madeira). Podem compor ainda a variedade de resíduos que normalmente é gerada nos serviços de limpeza urbana os equipamentos a RSORSC, além de terra, areia, dentre outros.

6.5.3.3.2.1 Segregação

Devido à grande variedade destes resíduos, os mesmos devem ser segregados preferencialmente entre os de pequena dimensão e peso (galhos, folhas e pequenas pedações de árvores) que possam ser incorporados às leiras de compostagem e/ou reaproveitados, que no geral são tratados como RV. Já os resíduos de grande dimensão e peso (troncos de árvores, peças de madeira, móveis usados, etc.) devem ser desmontados se necessário, tratados e destinados conforme as suas características.

Neste sentido, destaca-se a importância de serem previstas áreas para a triagem dos resíduos nas estruturas de destinação licenciadas para o recebimento de pequenos e grandes volumes de RCC e RVol (Ecopontos).

6.5.3.3.2.2 Acondicionamento

Conforme mencionado, após a segregação os resíduos devem ser adequadamente acondicionados de acordo com suas características, em locais distintos, para que possam ser aproveitados numa futura utilização, como material lenhoso, ou no caso de folhas e galhos menores, encaminhados para compostagem. Devido ao grande volume ocupado por esses resíduos, há a possibilidade de titulação de galhos e troncos, no caso dos RV, e de desmonte de alguns materiais (móveis, peças de madeira), reduzindo consideravelmente o volume ocupado por estes resíduos (Figura 26).



Figura 26 - Exemplos do acondicionamento do RV e RVol: (A) Redução de dimensão dos RV para acondicionamento; e (B) Capamba utilizada para acondicionamento de RVol.

Fonte: Automa.

6.5.3.3.2.3 Regras para o transporte

O transporte destes resíduos deve ser realizado através de capambas e/ou em carrocerias de caminhões. Neste sentido os tópicos seguintes apresentam recomendações relacionadas com o transporte externo dos RV e RVol para o município de Pinheiral:

- O gerador só pode dispor em equipamentos de coleta (capambas estacionárias e capambas de caminhões basculantes) RCC e RVol;
- O transportador fica proibido de coletar e transportar equipamentos com resíduos domésticos, industriais e outros;
- O gerador só pode dispor resíduos até o limite superior original do equipamento de coleta (capambas);
- O transportador fica obrigado a usar dispositivo de cobertura de carga dos resíduos;
- As capambas devem ser estacionadas prioritariamente no interior do imóvel;

- O posicionamento das capambas em vias públicas é responsabilidade do transportador, sua posição não pode ser alterada pelo gerador;
- As capambas estacionárias podem ser utilizadas pelo prazo máximo de cinco dias ou quarenta e oito horas em vias especiais;
- Ao gerador fica proibido contratar transportador não cadastrado pela administração municipal e/ou não apto a operacionalizar o sistema de manifesto de transporte de resíduos; e
- O gerador tem o direito de receber do transportador documento de comprovação da correta destinação dos resíduos coletados.

Devem ser observadas, ainda, as regras para utilização de capambas estéticas coloridas de resíduos de construção civil, reforma e demolição no município de Pinheiral, instituídas pela Lei Municipal n. 847/2015, as quais acabam por se aplicar ao acondicionamento e transporte dos volumosos e verdes. Neste sentido, ressalta-se a importância do gerador de resíduos se atentar à legislação municipal e, quando necessário, contratar empresas licenciadas e cadastradas para a realização do transporte externo, bem como para a destinação dos resíduos.

Por fim, destaca-se que os geradores públicos e privados devem estar atentos à correta operacionalização do Sistema MTR (tópico 6.5.1, pág. 140), bem como garantir a correta destinação dos resíduos, cobrando a emissão do Certificado de Destinação Final (CDF).

6.5.3.4 Regras gerais para o gerenciamento de resíduos de construção civil (RCC)

A Resolução CONAMA n. 307/2002, alterada pelas Resoluções CONAMA n. 348/2004, n. 431/2011 e n. 448/2012 determina como instrumento para a implementação de gestão dos RCC no âmbito municipal, a elaboração do Plano Municipal de Gestão de Resíduos de Construção Civil (PMGRCC), contendo as diretrizes técnicas e procedimentos para o exercício das responsabilidades dos pequenos e grandes geradores.

Portanto, o presente tem objetivo orientar os gestores municipais quanto às regras gerais para a gestão e o gerenciamento dos RCC (segregação, acondicionamento, regras para o transporte e destinação final) que deverão observar, também, as diretrizes expostas no plano PMGRCC.

6.5.3.4.1 Segregação

A segregação dos RCC deverá ser realizada, preferencialmente, pelo gerador na origem, ou nas áreas de destinação licenciadas para essa finalidade (como os Ecopontos e AIRTT). As recomendações quanto à correta segregação dos RCC serão diferenciadas para pequenos e grandes geradores, e aplicam-se aos gerados nos serviços públicos de limpeza, porém, ressalta-se a importância de ser considerada a segregação desses resíduos na fonte geradora (durante a geração) de acordo com sua classificação segundo a Resolução CONAMA n. 307/2002, alterada pelas Resoluções CONAMA n. 348/2004, n. 431/2011 e n. 448/2012 (Quadro 47).

Quadro 47 - Classificação dos RCC que devem ser previstas na etapa de segregação.

CLASSIFICAÇÃO	DESTINAÇÃO	EXEMPLOS
Classe A	São os resíduos recicláveis ou reutilizáveis como agregados.	<ul style="list-style-type: none"> • Solos provenientes da terraplenagem e limpeza de terrenos; • Resíduos de componentes cerâmicos (telhas, blocos, tijolos, etc.); • Resíduos de argamassa e concreto; e • Areia e pedras.
Classe B	São os resíduos recicláveis para outras destinações.	<ul style="list-style-type: none"> • Plásticos; • Papel/papelão; • Metais; • Vidros; • Madeiras; • Gesso; e • Saco de cimento.
Classe C	São os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação.	<ul style="list-style-type: none"> • Mantimentos, e • Lixo em geral.
Classe D	São os resíduos perigosos oriundos do processo de construção.	<ul style="list-style-type: none"> • Tintas, solventes, óleos; • Pesticidas e outros contaminados; e • Tubos e dutos abertos que contenham produtos.

Fonte: Automa, parte da Resolução CONAMA n. 307/2002 e alterações posteriores.

Neste sentido, destaca-se a importância de serem previstas áreas para a triagem dos resíduos nas estruturas de destinação licenciadas para o recebimento de pequenos e grandes volumes de RCC (AIRTT), bem como de que os Ecopontos sejam estruturados de forma a propiciar o armazenamento segregado.

É essencial que os Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PMGRCC) de grandes geradores previnam a correta segregação na fonte geradora, facilitando a correta destinação dos resíduos gerados, principalmente, dos resíduos perigosos oriundos do processo de construção (Classe D) e dos resíduos recicláveis para outras destinações (Classe B). Neste aspecto, cita-se que aqueles resíduos oriundos do processo de construção considerados perigosos (Classe D) deverão ter destinação ambientalmente adequada, isto é, geralmente são destinados para aterros industriais licenciados.

6.5.3.4.2 Acondicionamento

Depois de segregados, os resíduos deverão ser adequadamente acondicionados, em depósitos distintos, para que possam ser aproveitados numa futura utilização no próprio canteiro de



obras de fora dele, evitando assim a contaminação do resíduo por qualquer tipo de impureza que inviabilize sua reciclagem (Figura 27). Esse acondicionamento segregado deve ocorrer tanto na fonte geradora, quanto nas Escolas e na ARTT.



Figura 27 - Formas de acondicionamento temporário e final para RCC.
Fonte: Souza (2017).

6.5.3.4.3 Regras para o transporte

Os PGRC devem apresentar os procedimentos a serem adotados no transporte dos RCC gerados por grandes geradores, sendo que os agentes responsáveis pelos serviços de transporte, quando contratados deverão ser autorizados/acreditados pelo Poder Público do município, bem como operacionalizar devidamente o Sistema MTR.

Neste sentido os tópicos seguintes apresentam recomendações relacionadas com as caçambas e ao veículo coletor e transportador de RCC, estabelecidas pela Norma Operacional Intermunicipal nº 027/2015, que trata do licenciamento das atividades de coleta e transporte rodoviário de RCC:

- Os veículos coletores e transportadores devem ser dotados de lona para recobrimento de caçambas carregadas, pá e sacos de lixo;
- Possuir, em local visível, o nome da empresa coleitora, telefone, número da licença do lixo e o número do veículo coletor;
- Possuir, no máximo, 10 (dez) anos de uso, a contar da data da fabricação do mesmo;
- O transporte de caçambas estacionárias fica restrito a caminhos poligrafiados;
- Todas as caçambas estacionárias transportadas deverão estar pintadas, possuir em todos os lados faixas refletoras para sinalização, estar em bom estado de conservação e possuir, em local visível, o nome da empresa coleitora, telefone, número da licença do lixo, o número da caçamba e o volume total;
- As caçambas estacionárias destinadas ao transporte do Grupo D (Resolução CONAMA nº 207/2002) deverão, obrigatoriamente, possuir tampa articulada;
- É proibido o transporte de caçambas estacionárias carregadas sobrepostas;
- É vedado o transporte de caçambas estacionárias carregadas que estejam com seu limite volumétrico ultrapassado;
- Os veículos e equipamentos transportadores de RCC Grupo D devem portar o Certificado de Inspeção Veicular (CIV) válido.

Assim, ressalta-se a importância de gerar os resíduos atender as determinações constantes no Sistema de Manifesto de Resíduos (Resolução CONAMA/UF nº 075/2018) e, sempre que necessário, contratar empresas licenciadas e cadastradas para a realização do transporte externo, bem como para a destinação dos resíduos, preenchendo e cobrando as respectivas vias do Manifesto de Resíduos, devidamente assinadas pelo transportador e pelo receptor dos resíduos, conforme descrito de forma sucinta no tópico 6.5.1 (página 140).

6.5.3.5 Regras gerais para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (RSS)

Os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) são os resíduos resultantes das atividades exercidas por estabelecimento gerador que, por suas características, necessitam de processos diferenciados em seu manejo, adotado ou não tratamento prévio à sua destinação final, conforme definições contidas na RDC ANVISA nº 222/2018 e na Resolução CONAMA nº 358/2005.

Inerente a isto, são definidos como estabelecimentos/atividades geradoras que devem elaborar Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), conforme a Resolução Intermunicipal nº 050/2012: os serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal; laboratórios analíticos de produtos para a saúde; necrotérios, funerárias e serviços que incluem atividades de embalsamamento; serviços de medicina legal; drogarias e farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área da saúde; centro de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos, importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, beleza e cosméticos, além dos serviços de assistência domiciliar ou da geração coletiva em residências (exemplo de medicamentos vencidos, agulhas e seringas). Considerando os geradores elencados, merecem destaque os hospitais, cuja geração de resíduos geralmente é elevada e, devido à diversidade das atividades oferecidas, os resíduos possuem maior heterogeneidade, ocorrendo a geração de resíduos caracterizados como comuns e que devem ser separados das classificações como infectantes.

Segundo Moreira & Günther (2016), a maior parte (75% a 90%) dos resíduos gerados nos estabelecimentos de assistência à saúde são considerados similares àqueles gerados em domicílio (recicláveis ou não), especificamente quando considerados setores como almoxarifados, cozinhas ou serviço de nutrição e dietética, lavanderia e farmácia que recebem mercadorias e descartam grandes quantidades de embalagens, ou diretamente na geração de frascos de soro, por exemplo, que têm um alto valor no mercado da reciclagem.

Entretanto, a fração de RSS que necessita de cuidados especiais de acordo com o PGRSS está na faixa 60% do total de resíduos gerados nos estabelecimentos de saúde, tratados como resíduos da Classe A, B, C e E, conforme apontado no gráfico da geração dos RSS. É

importante mencionar que a quantidade de RSS gerada depende do tipo de estabelecimento, dos hábitos e procedimentos médico-hospitalares adotados, da época em que são feitas as medições, do tipo de alimentação utilizada no hospital, dentre outras variáveis.

6.5.3.5.1 Manejo dos RSS

Os funcionários envolvidos no gerenciamento dos RSS (coleta, transporte e disposição final) devem, obrigatoriamente, usar Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) conforme previsto na Norma Regulamentadora 6 (NR-6) do Manual de Segurança e Medicina do Trabalho, e também seguir a NR-32, sobre Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde.

De acordo com determinações da RDC da ANVISA nº 222/2018 os trabalhadores devem ser submetidos regularmente a avaliação sobre a saúde ocupacional. Além disso, o pessoal envolvido diretamente com os processos de higienização, coleta, transporte, tratamento, e armazenamento de resíduos, deve ser submetido a exame médico admissional, periódico, de retorno ao trabalho, de mudança de função e demissional, conforme estabelecido no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) da Portaria nº 3.214 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

Ainda, os funcionários envolvidos diretamente com o gerenciamento de RSS deverão ser capacitados no momento da admissão e mantidos sob educação continuada para as atividades de manejo dos resíduos, incluindo a sua responsabilidade com higiene pessoal, dos materiais e dos ambientes.

6.5.3.5.2 Segregação e acondicionamento

Devido às características distintas dos resíduos gerados nos estabelecimentos de serviço de saúde e às exigências da Resolução CONAMA nº 358/2005, os mesmos devem ser segregados no momento e local de sua geração, considerando as características físicas, químicas, biológicas, o estado físico e os riscos envolvidos, para fins de redução do volume dos resíduos a serem tratados e dispostos, garantindo a proteção da saúde e do meio ambiente.

A segregação dos resíduos possibilita que uma menor quantidade de resíduos seja tratada como infectante fato este que, minimiza os custos do tratamento e destinação final dos mesmos, além de colaborar para que os demais resíduos possam ser reciclados, compostados ou destinados adequadamente. Além disso, segundo Brasil (2006), é primordial evitar a prática de misturar resíduos de áreas com riscos distintos e passar a considerá-los "resíduos infectantes". Essa conduta de misturar resíduos pode ser explicada por razões culturais, operacionais, econômicas, tecnológicas e de recursos humanos.




Inerente a isto, o acondicionamento dos resíduos segregados deve ser apropriado, em sacos ou recipientes que evitem vazamentos e resistam às ações de punctura e ruptura. A capacidade dos recipientes de acondicionamento deve ser compatível com a geração diária de cada tipo de resíduo e os mesmos devem ser providos de tampa com sistema de abertura sem contato manual, com cantos arredondados, em material lavável e resistente ao tombamento.

Os recipientes, sacos e caixas devem possuir a identificação dos tipos de resíduos neles acondicionados, utilizando-se símbolos, cores e frases, atendendo aos parâmetros referenciados na RDC ANVISA nº 222/2018 e Resolução CONAMA nº 358/2005, além de outras exigências relacionadas à identificação de conteúdo e ao risco específico de cada grupo de resíduos.

Ainda, conforme RDC ANVISA nº 222/2018, os sacos para acondicionamento de RSS do Grupo A devem ser substituídos ao atingirem o limite de 20 (vinte) litros de sua capacidade ou então uma vez cada 48 horas, independentemente do seu volume, visando o conforto ambiental e a segurança dos usuários e profissionais, sendo proibido o seu esvaziamento ou reaproveitamento. Contudo, destaca-se que os sacos contendo RSS do Grupo A de fácil punção devem ser substituídos no máximo a cada 24 (vinte e quatro) horas, independentemente do volume. No Quadro 48 são apresentadas as formas de acondicionamento e identificação para cada grupo (RSS).

Quadro 48 - Forma de acondicionamento e identificação dos RSS.

GRUPO	ACONDICIONAMENTO	IDENTIFICAÇÃO
A	<ul style="list-style-type: none"> Subgrupo A1: Item desmontado/fragmentado (sem partes perfurantes, com desmontagem física) item do Grupo D. Subgrupo A2: Sacos brancos inteiros e com a identificação de "PÓS-RESÍDUO ANATÔMICO DE ANIMAL". Subgrupo A3: Sacos brancos e identificados com a inscrição "PÓS-RESÍDUO ANATÔMICO". Subgrupo A4: Sacos brancos inteiros. Subgrupo A5: Sacos vermelhos. 	
B	<ul style="list-style-type: none"> Deverá ser acondicionado, observando-se exigências de compatibilidade química dos resíduos entre si, assim como de cada resíduo com os materiais das embalagens, de forma a evitar reação química entre os componentes de resíduo e da embalagem, possibilitando que a material da embalagem seja compatível com os componentes do resíduo. Os objetos perfurantes contaminados com resíduos químicos devem ser acondicionados em recipiente rígido, preenchido até dois terços de seu volume. O recipiente deve ser rotulado em seu lado externo com o símbolo "PERFURANTE/CONTAMINADO" e o conteúdo original ou substituído físico. Segue-se a inscrição "RISCO QUÍMICO". Devem ser observados os mesmos cuidados levantados no manuseio dos perfurocortantes contaminados com resíduos biológicos. Os resíduos líquidos devem ser acondicionados em recipientes constituídos de material compatível com o resíduo armazenado, embutidos, rígidos e estanques, com tampa encaixada e vedante. Os resíduos sólidos devem ser acondicionados em recipientes de material rígido, adequados para cada tipo de substância química, respeitados os seus características físico-químicas e seu estado físico. As embalagens secundárias não contaminadas pelo produto devem ser fixadas em documentos e acondicionadas com Resíduos do Grupo D. 	

C	<ul style="list-style-type: none"> Dejetos radioativos devem ser acondicionados em frascos de até dois litros ou em bombonas de material compatível com o líquido armazenado, sempre que possível de plástico, resistentes, rígidos e estanques, com tampa resguardada, vedada, acondicionados em bandejas do material inquebrável e com profundidade suficiente para conter, com margem de segurança, o volume total de dejetos; Os dejetos radioativos sólidos devem ser acondicionados em recipientes de material rígido, formados intimamente com saco plástico resistente e devidamente identificado; Dejetos perfurantes contaminados com radioisótopos devem ser descartados separadamente, no local de sua geração, imediatamente após o uso, em recipientes estanques, rígidos, com tampa, devidamente identificados, sendo expressamente proibido o acondicionamento desses recipientes para o seu reaproveitamento; Acondicionamento às Normas específicas da CEN; 	
D	<ul style="list-style-type: none"> Sacos plásticos comuns ou nas cores padronizadas pelo ABNT. É conveniente instalar recipientes especiais para a segregação do papel, plástico, metal e vidro no mesmo lugar em que são gerados. 	
E	<ul style="list-style-type: none"> Devem ser descartados em recipientes rígidos, resistentes à punctura, ruptura ou rasgamento, com tampa, devidamente identificados, atendendo aos padrões referenciados na norma NBR 13.852-1:2018 do ABNT, sendo expressamente proibido o acondicionamento desses recipientes para o seu reaproveitamento. 	

Fonte: Autores, a partir de Brasil (2008), RDC ANVISA n. 222/2018 e Resolução CONAMA n. 358/2005.

De modo a ilustrar as formas de acondicionamento recomendadas, a Figura 28 apresenta alguns modelos de sacos e recipientes utilizados no acondicionamento dos RSS.



Figura 28 - Recipientes e sacos utilizados para o acondicionamento de resíduos do serviço de saúde.
Fonte: Autores, adaptado de IFAM (2008).

6.5.3.5.3 Coleta e transporte interno

O transporte interno, conforme define a RDC ANVISA n. 222/2018, consiste no traslado dos resíduos dos pontos de geração até o abrigo temporário ou abrigo externo com a finalidade da apresentação para a coleta (Figura 29). Os funcionários responsáveis pelo transporte interno deverão ser treinados e a rotina de trabalho deverá ser devidamente planejada, evitando horários coincidentes com a distribuição de roupas, alimentos e medicamentos, períodos de visita ou de maior fluxo de pessoas ou de atividades.

Os recipientes utilizados para o transporte interno devem ser constituídos de material liso, rígido, lavável, impermeável, provido de tampa articulada ao próprio corpo do equipamento, cantos e bordas arredondados, e serem identificados com o símbolo correspondente ao risco do resíduo nelas contido. Além disso, deve-se priorizar os recipientes providos de rodas revestidas de material que reduza o ruído (Figura 30).



Figura 29 - Coleta e transporte interno dos RSS.
Fonte: Autores.



Figura 30 - Exemplos de recipientes utilizados para o transporte interno de RSS.
Fonte: Autores.

Destaca-se que os recipientes com mais de 400 L de capacidade devem possuir válvula de drenagem no fundo. O uso de recipientes desprovidos de rodas deve observar os limites de carga permitidos para o transporte pelos trabalhadores, conforme normas regulamentares do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Ainda, os detalhamentos referentes às recomendações supracitadas devem ser contemplados nos Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) dos estabelecimentos de saúde geradores.

6.5.3.5.4 Armazenamento temporário

O armazenamento temporário dos RSS é tratado na RDC ANVISA n. 222/2018 como a guarda temporária dos recipientes contendo os resíduos já acondicionados, em local próximo aos pontos de geração, visando agilizar a coleta dentro do estabelecimento e otimizar o deslocamento entre os pontos geradores e o ponto destinado à apresentação para coleta externa. Não poderá ser feito armazenamento temporário com disposição direta dos sacos sobre o piso, sendo obrigatória a conservação dos sacos em recipientes de acondicionamento, não sendo permitida a retirada dos sacos de resíduos de dentro dos recipientes coletores.

Caso o armazenamento temporário seja feito em uma sala adequada (que é a prática ideal), a mesma deve ser identificada como "sala de resíduos". Esta deverá ser construída com piso e paredes lisos e laváveis, com cantos arredondados, sendo o piso ainda resistente ao tráfego dos recipientes coletores. Além de possuir ponto de iluminação artificial e área suficiente para armazenar, no mínimo, dois recipientes coletores, para o posterior traslado até a área de armazenamento externo.

Destaca-se que para o dimensionamento da quantidade de salas de resíduos deve-se considerar o porte, quantidade de resíduos, distância entre pontos de geração e layout do estabelecimento. Para melhor higienização é recomendável a existência de ponto de água e ralo alinhado com tampa escamoteável.

A sala para o armazenamento temporário poderá ser compartilhada com a sala de atividades, devendo dispor, no mínimo, de mais dois metros quadrados para armazenar dois recipientes coletores para posterior traslado até a área de armazenamento externo. Os aspectos construtivos devem obedecer às RDCs ANVISA n. 222/2018, n. 050/2002, n. 307/2002 e n. 169/2003, bem como quaisquer outras normativas aplicáveis.

A RDC ANVISA n. 222/2018 estabelece ainda que os resíduos de fácil putrefação que venham a ser armazenados por período superior a 24 horas após a coleta devem ser conservados sob refrigeração e, quando não for possível, ser submetidos a outro método de conservação.

O local para o armazenamento dos resíduos químicos deve ser de alvenaria, fechado, dotado de aberturas teladas para ventilação, com dispositivo que impeça a luz solar direta, pisos e paredes em materiais laváveis com sistema de retenção de líquidos. Além disso, deve atender à ABNT NBR n. 12.235:1992.

Contudo, o armazenamento temporário poderá ser dispensado se a distância entre o ponto de geração e o armazenamento externo não for grande, sendo realizado o encaminhamento direto ao armazenamento para coleta externa.

O município, nos GRSS dos estabelecimentos públicos municipais de saúde, deve detalhar todas as estruturas e as práticas adotadas no armazenamento temporário, bem como provisionar adequações estruturais e operacionais necessárias para assegurar a eficiência e a salubridade de tal fase do gerenciamento dos RSS. No que concerne aos geradores privados, o foco deve ser fiscalizá-los quanto ao cumprimento de tais premissas, bem como aquelas atinentes ao licenciamento ambiental.

6.5.3.5.5 Armazenamento externo

O armazenamento externo consiste no acondicionamento dos resíduos em ambiente exclusivo, denominado de abrigo de resíduos, em recipientes coletores adequados de acordo com a tipologia de resíduos e com acesso facilitado para os veículos coletores até o momento em que ocorre a etapa de coleta externa.

Todas as especificidades e recomendações referentes ao armazenamento externo de resíduos gerados em estabelecimentos prestadores de serviços de saúde devem ser previstas nos respectivos GRSS dos estabelecimentos de saúde situados em Pinheiral, lembrando que, no que concerne aos estabelecimentos públicos municipais de saúde, a obrigação de elaborar e implementar tais instrumentos de gerenciamento é da municipalidade.

A RDC ANVISA n. 222/2018 apresenta que, uma vez que se encontram no abrigo externo, os resíduos de serviços de saúde devem ser armazenados em ambientes distintos de acordo com o grupo de resíduos e, nesta sentido, os estabelecimentos de saúde deverão minimamente possuir um espaço separado para atender o armazenamento de recipientes de resíduos do "Grupo A" juntamente com o "Grupo E" e um ambiente para o "Grupo D".

Ademais, em estabelecimentos onde haja a geração de resíduos do Grupo B deverão ser armazenados em local exclusivo, ou seja, não poderão ser acondicionados juntamente com os demais grupos de RSS. Por fim, no que se refere aos resíduos do Grupo C, a RDC ANVISA n. 222/2018, estabelece em seu Art. 33 que o gerenciamento desta tipologia de resíduos, ou seja, dos resíduos radioativos, deve obrigatoriamente obedecer ao Plano de Proteção Radiológica do Serviço, atendendo as Normas da CNEN e demais normas aplicáveis.

As normas, características e aspectos construtivos recomendados para o gerenciamento e construção destes abrigos podem ser consultados no Produto 4 – Prognóstico.

6.5.3.5.6 Regras de coleta e transporte externo

A coleta e o transporte dos resíduos do serviço de saúde consistem na remoção dos resíduos do seu local de armazenamento externo e transporte até a unidade de tratamento ou disposição final. Estes procedimentos devem ser realizados em conformidade com as normas ABNT NBR n. 7.500:2018, n. 7.503:2018, n. 9.735:2017, n. 12.810:2016, n. 13.221:2017, n. 13.483:1995, n. 14.052:2013 e demais normas vigentes, garantindo a preservação das condições de acondicionamento e a integridade dos trabalhadores, da população e do meio ambiente.

O transporte dos resíduos do serviço de saúde deve ser realizado por empresa especializada e licenciada para a atividade, podendo utilizar diferentes tipos e portes de veículos para a coleta e transporte, desde que seguindo as exigências da ABNT NBR n. 12.810:2016. A empresa transportadora deve observar o Decreto Federal n. 96.044/1988, e a Portaria Federal n. 204/1997, bem como demais legislações e normativas vigentes.

6.5.3.5.7 Tratamento e disposição final

O tratamento dos RSS, segundo a RDC ANVISA n. 222/2018, consiste na etapa de destinação em que é empregada a aplicação de processo que modifique as características físicas, químicas ou biológicas dos resíduos, reduzindo ou eliminando o risco de dano ao meio ambiente ou à saúde pública. O tratamento pode ser aplicado no próprio estabelecimento gerador ou em outro estabelecimento, observadas nestes casos, as condições de segurança para o transporte entre o estabelecimento gerador e o local do tratamento.

Neste sentido, o Quadro 49 apresenta as recomendações da RDC ANVISA n. 222/2018 e da Resolução CONAMA n. 358/2005 para o tratamento de RSS gerados em estabelecimentos de saúde.

Quadro 49 - Síntese acerca do tratamento para os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) previstos na Resolução CONAMA n. 358/2005 e RDC ANVISA n. 222/2018

GRUPO	CONAMA n. 358/2005	RDC ANVISA n. 222/2018
A	A1 – Tratamento em equipamento que promova a redução de carga microbiana conforme com nível II de inativação microbiana; A2 – Tratamento com redução de carga microbiana conforme com nível III de inativação; A3 – Tratamento térmico por autocloração ou irradiação, em equipamento devidamente licenciado para esse fim; A4 – Ser o tratamento prévio, ficando o critério dos órgãos ambientais estaduais e municipais a respeito do tratamento; A5 – Tratamento específico autorizado pela ANVISA.	A1 – Tratamento utilizando processos que visem a inativar os patógenos para a obtenção de resíduo ou eliminação da carga microbiana, em equipamento certificado com o nível III de inativação microbiana; A2 – Devem ser submetidos a tratamento que atenda ao nível II de inativação microbiana; A3 – Simultaneamente, tratamento térmico por autocloração ou irradiação, em equipamento devidamente licenciado para esse fim; A4 – Não necessitam de tratamento prévio; A5 – Irradiação.
B	Devem ser submetidos a tratamento específico de acordo com suas características de periculosidade.	Aqueles com características de periculosidade devem ser submetidos a tratamento específico.

GRUPO	CONAMA n. 358/2005	RDC ANVISA n. 222/2018
C	Dever obedecer às exigências definidas pela CNEN.	
D	Submetidos ao delineamento para os resíduos sólidos domésticos, comerciais e de prestadores de serviços.	
E	Tratamento específico de acordo com a contaminação química, biológica ou radiológica.	Os RSS que não apresentem risco químico, biológico ou radiológico não necessitam de tratamento prévio à disposição final ambientalmente adequada.

Fonte: Autoria, a partir da Resolução CONAMA n. 358/2005, RDC ANVISA n. 222/2018 e Lei nº 12.810/2016.

Complementar ao quadro acima, a RDC ANVISA n. 222/2018 estabelece que os resíduos do subgrupo A1 caracterizados por "culturas e estoques de microrganismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os medicamentos hemoderivados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; e resíduos de laboratório de manipulação genética" quando os microrganismos forem enquadrados como de risco 1 e 2, tais materiais poderão ser tratados fora da unidade geradora, entretanto o tratamento deverá ocorrer nas dependências dos estabelecimentos de serviços de saúde.

Já nos casos onde os microrganismos presentes nos resíduos sejam classificados como de riscos 3 e 4 os materiais tratados não podem deixar a unidade geradora sem tratamento prévio. O Quadro 50 apresenta um conjunto de tecnologias comumente utilizadas para o tratamento de RSS. Destaca-se que a escolha do sistema de tratamento mais adequado depende dos objetivos que se deve alcançar.

Quadro 50 - Tecnologias comumente utilizadas para tratamento de RSS.

TECNOLOGIAS	DEFINIÇÃO	EXEMPLOS DE TÉCNICAS USUAS
Gamificação	Processo que elimina grande parte dos microrganismos, exceto esporos.	Quimificação química, Quimificação térmica ou Autoclavagem por calor úmido e irradiação por microonda.
Estérilização	Processo que destrói todos os tipos de vida microbiana.	Autoclavagem com vapor e microondas, Autoclavagem com irradiação, irradiação por calor úmido, irradiação por calor seco.
Redução de Volume	Processo que visa reduzir o espaço de microrganismos e reduzir os gases com a coleta e o transporte.	Compactação e esterilização.
Incrustação	Processo que forma incrustações sobre a superfície de resíduos.	Titulação.
Neutralização	Processo que trata um resíduo de maior periculosidade ou toxicidade em outro de menor risco, no caso dos resíduos químicos.	Adição de soluções ácidas ou básicas (carbonatos, nitratos, ácidos).

Fonte: Autoria, adaptado de Tassinari (2008) e David et al. (2003).

A Resolução CONAMA n. 358/2005 define disposição final de resíduos de serviços de saúde como a prática de dispor os resíduos no solo previamente preparado para recebê-los, de acordo com critérios técnicos-construtivos e operacionais adequados, em consonância com as exigências dos órgãos ambientais competentes. As principais formas de correta disposição final dos RSS atualmente utilizadas são apresentadas no Quadro 51.

Quadro 51 - Principais formas de correta disposição final dos RSS atualmente utilizadas.

DISPOSIÇÃO FINAL	DEFINIÇÃO
Ativo Sólido	É um processo utilizado para a disposição de resíduos sólidos no solo no caso dos RSS, de forma segura e controlada, procedido de tratamento ou não conforme: ser ou não passível de serem destinados a aterro sanitário, garantindo a preservação ambiental e a saúde pública. O sistema está fundamentado em critérios de engenharia e normas operacionais específicas.
Aterro de Resíduos Perigosos (ARLP)	Técnica de disposição final de resíduos químicos no solo devidamente protegido, sem causar danos ao meio ambiente, visando a redução de impactos ambientais e utilizando procedimentos específicos de engenharia para o correto manejo de resíduos.
Ativo Sólido	Esta técnica, com o uso de tecnologia de solo de acordo com a norma da ABNT, é formada de Célula Especial de RSS e é empregada em pequenas quantidades. Consiste no procedimento de solo com características impermeabilizadas, com largura e profundidade proporcionais à quantidade de lixo a ser eliminado.

Fonte: Autoria.

Diante do exposto, dentre as alternativas para o correto tratamento e disposição dos RSS e diante dos altos custos de implantação, bem como da complexidade da operação da grande maioria das tecnologias de tratamento supramencionadas, os estabelecimentos de saúde podem proceder à contratação de prestadores de serviços especializados que realizam a coleta, o tratamento e disposição final desses resíduos. Destaca-se, nestes casos, a importância da utilização de mecanismos que permitam verificar se os procedimentos definidos e a conduta dos atores estão em conformidade com as leis.

Tais contratações devem exigir e garantir que as empresas cumpram as legislações vigentes, bem como o disposto em contrato, e assim, o gerador tem como responsabilizá-las em caso de irregularidades, havendo a responsabilidade solidária em casos de danos decorrentes da prestação desses serviços. Especialmente nos casos de empresas que são contratadas para o tratamento dos resíduos, é necessário exigir tanto a Licença Ambiental de Operação (LO) como os documentos de monitoramento ambiental previstos nas condicionantes do licenciamento.

6.5.3.5.8 Destinação ambientalmente adequada de carcaças e animais

A RDC ANVISA n. 222/2018 define as carcaças de animais como produtos de relação de animais, provenientes de estabelecimentos de saúde animal, centros de experimentação, de universidades com unidades de controle de zoonoses e outros similares. Múltiplas fontes apontam que os locais de disposição final desses resíduos quando feitos sem critérios técnicos e não respeitando as medidas de tratamento prévio são fontes potenciais de contaminação do solo, águas superficiais e

subterrâneas. Desta forma, este subitem busca apresentar um conjunto de indicações para orientar os gestores municipais e profissionais da saúde quanto ao correto gerenciamento desses RSS.

Andrade et al. (2002), em um estudo apresentado anteriormente à RDC ANVISA n. 222/2018 e a CONAMA n. 358/2005, apresenta três formas básicas de destinação para carcaças de animais, sendo estas: abate sanitário licenciado para disposição de RSS, autoclavagem e incineração. Tanto a RDC ANVISA n. 222/2018 quanto a Resolução CONAMA n. 358/2005 apresentam formas semelhantes de tratamento, porém deve ser observado o potencial contaminante desses RSS (relacionada com a classificação que estão inseridos).

Diante do exposto, o Quadro 52 elenca importantes recomendações quanto ao tratamento e destinação final ambientalmente adequada de carcaças de animais.

6.5.3.6 Regras gerais para o gerenciamento de resíduos industriais (RI)

Os resíduos sólidos gerados nos processos industriais, tais como as indústrias alimentícias, mineração, metalúrgica, química, petroquímica, papel/celulosa, dentre outras, são caracterizados como resíduos industriais e apresentam uma composição variada, desde os perigosos (Classe I), que possuem um grande potencial poluidor e por isso necessitam de um tratamento especial, aos resíduos não perigosos (Classe II), que representam aqueles resíduos com características semelhantes aos resíduos domiciliares e também os resíduos caracterizados como inertes segundo a classificação da ABNT NBR n. 10.004/2004.

Desta forma, os resíduos industriais devem ser gerenciados e destinados conforme a sua classificação e o seu potencial poluidor, destacando a responsabilidade do gerador em todas as fases do processo, a necessidade de elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) e de cumprimento dos procedimentos internos de acondicionamento, o transporte e a destinação final.

A gestão municipal de Pinheiral, juntamente aos representantes municipais, deverá identificar e cadastrar as indústrias geradoras de resíduos sólidos abrangendo em tal cadastro, informações sobre a localização, tipologia, produção média, forma de tratamento, destinação, existência de PGRS, dentre outras informações que a administração pública considere pertinentes. Os dados obtidos deverão fazer parte do SIGRS-Pinheiral e serem atualizados constantemente.

Tal cadastramento deve possibilitar as projeções de geração de resíduos industriais (do processo e da fora do processo) e da demanda por serviços específicos aplicáveis ao setor nas revisões periódicas deste Plano.

6.5.3.6.1 Segregação e acondicionamento dos resíduos industriais

Os resíduos sólidos industriais devem ser segregados logo na fonte geradora e acondicionados de forma adequada conforme suas características e segundo as condições estabelecidas pela ABNT NBR n. 11.174/1990 e n. 12.235/1992.

O correto acondicionamento dos resíduos possibilita que determinados materiais possam ser reutilizados e/ou reciclados no próprio processo produtivo ou em outro, garantindo economicidade e ganho ambiental com a redução na quantidade de resíduos destinados aos aterros sanitários/industriais.

Na Figura 31 e Figura 32 são expostas imagens representativas dos modelos de acondicionamento dos resíduos sólidos industriais utilizados, conforme as características qualitativas e quantitativas dos resíduos gerados.



Figura 31 - Recipientes para o acondicionamento de resíduos sólidos e líquidos.
Fonte: Autores.



Figura 32 - Contêineres para acondicionamento de resíduos sólidos industriais.
Fonte: Contêiner Ambiental.

Cabe ressaltar que os funcionários da coleta e transporte interno dos resíduos devem ser treinados, além de sempre utilizar EPIs para o manuseio dos resíduos. Os recipientes de acondicionamento e os locais de armazenamento devem ser identificados de forma a garantir a segregação correta do material. Os resíduos devem ser armazenados em um local específico, devidamente preparado e estruturado, seguindo as voltagens da ABNT NBR n. 11.174/1990 e n. 12.235/1992, para que a coleta externa seja realizada nesse local.

Ademais, todas as especificidades e recomendações referentes à segregação e acondicionamento dos resíduos industriais gerados devem ser previstas nos respectivos Planos de Gerenciamento de Resíduos Industriais (PGRS).

6.5.3.7 Regras gerais para o gerenciamento de resíduos de mineração (RM)

Segundo o Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM), em sua publicação – Gestão e Manejo de Rejeitos de Mineração, na geração de resíduos da mineração, destaca-se a existência dos

resíduos sólidos de extração (estéril) e do tratamento/beneficiamento (rejeitos). Estes resíduos, de modo geral, podem ser pilhas de minérios pobres, estéréis, rochas, sedimentos, solos, aparaes e lamas das semantas de mármore e granito, as poeiras de decantação de efluentes, as sobras da mineração artesanal de pedras preciosas e semipreciosas – principalmente em região de garimpos – e lico e ultrafinos não aproveitados no beneficiamento. Os outros resíduos resultantes da operação das plantas de mineração são, em geral, os efluentes das estações de tratamento, os pneus, as baterias utilizadas nos veículos e maquinários, além de sucatas e resíduos de óleo em geral, cuja disposição se dá em locais e forma a eles adequados.

Este mesmo documento sugere ao setor governamental que seja iniciada a coordenação de um Plano de Gestão da Mineração (PGRM), como uma iniciativa pró-ativa, no sentido de integrar este Instituto (IBRAM) e empresas de mineração na gestão do tema. Deve-se observar ainda que a Lei Federal n. 12.305/2010 (PNRS) estabelece em seu Art. 20 quais as tipologias de resíduos sujeitos a elaboração de um plano de gerenciamento específico, incluindo dentre elas os RM.

Menciona-se que as atividades de cunho mineral identificadas no município de Pinheiral são todas referentes à extração de minerais não-metálicos (no caso pedras, areia e argila) associadas ao beneficiamento destes materiais para posterior utilização em atividades da construção civil. Frente a isso, as recomendações expostas neste item aplicam-se às atividades já operantes e às que venham a se instalar no município.

6.5.3.7.1 Disposição de rejeitos

Diante do exposto, a disposição de rejeitos em reservatórios criados por diques de contenção ou barragem é o método mais comumente usado. Estas barragens ou diques podem ser de solo natural ou ser construídas com os próprios rejeitos, sendo classificadas, neste caso, como barragens de contenção ativas com rejeitos e as de solo natural como barragens convencionais, devendo sempre observar as normas de segurança vigentes.

De forma geral, é possível se dizer que os rejeitos podem ser depositados em: minas subterrâneas; em caves escuras de minas; em pilhas; por empilhamento a seco (método "dry stacking"); por disposição em pasta; e em barragens de contenção de rejeitos (do tipo a montante, a jusante e "em linha de contra").

A Figura 33 apresenta uma das principais alternativas utilizadas a nível nacional para disposição de rejeitos em mineração.

A seleção de um método ou outro para a disposição dos rejeitos depende: da natureza do processo de mineração; das condições geológicas e topográficas da região; das propriedades mecânicas dos materiais; do poder de impacto ambiental de contaminantes dos rejeitos; e das condições climáticas da região.

6.5.3.7.2 Disposição de estéréis

A partir de 2010, no que se refere às práticas de gestão em depósitos de estéril, verifica-se que, assim como nos projetos de barragem de rejeitos, os requisitos legais e normativos estabelecidos contribuíram para a adoção de critérios técnicos de segurança e de prevenção de riscos e impactos ambientais nos projetos dos depósitos de estéril.

Assim, os projetos e as práticas de operação de depósitos ou pilhas de estéril (Figura 34) vêm incorporando critérios geotécnicos de prevenção e de controle destes depósitos, bem como da recuperação na fase de fechamento destes. A redução dos depósitos de estéril também vem sendo realizada como prática de utilização de parte do estéril na recuperação de voçorocas e preenchimento de cavas escuras de minas.

Por fim, observando o exposto neste item, destaca-se a importância da elaboração e concretização dos planos de gerenciamento de resíduos de mineração, uma vez que as práticas específicas aplicáveis ao manejo destes resíduos devem ser assertivas, considerando as particularidades de cada caso e dependendo da tipologia de resíduo gerado.

6.5.3.8 Regras gerais para a gestão dos resíduos dos serviços de transporte (RST)

Os resíduos dos serviços de transporte são originados de portos, aeroportos, terminais alfândegados, rodoviários, ferroviários e passageiros de trem, de acordo com a Lei Federal n. 12.305/2010 (PNRS), desta forma subentende-se que a gestão destes resíduos abrange boa parte dos descritos no tópico 6.5.1 (pág. 140). Ou seja, a variedade dos resíduos produzidos nestes setores compreende os RSD, RSC, RLRO, RI, RSB, RM, RSS, Rvól, RV e resíduos perigosos.

Conforme preconizado na PNRS, os geradores de RST estão sujeitos à elaboração de PGRS próprio que especifique as tipologias de resíduos gerados no estabelecimento de transporte e/ou comitês, sejam eles públicos ou privados. Devido estes instrumentos serem compostos de informações mínimas que subsidiam a fiscalização das polícias públicas, tais como: formas de acondicionamento adotadas por tipologia de resíduo; forma de coleta e transporte; tratamento e/ou reaproveitamento de resíduos; destinação final.



Figura 33 - Exemplo de barragem de rejeitos de mineração.
Fonte: Alves (2015).



Figura 34 - Exemplo de pilha de rejeito de estéril de mineração.
Fonte: Diário do Poder (2015).



Devem ser observados, ainda, os aspectos relacionados à adequada responsabilização pelo gerenciamento desses resíduos, conforme especificado no tópico 6.1.11 (pág. 126). Em especial quanto a isto, deve ser observada a possibilidade de existir ou não parcela de resíduos gerados nestes estabelecimentos que sejam de responsabilidade do Poder Público Municipal, no caso, apenas os resíduos equiparáveis aos RSD e RSC em quantitativos de geração média diária inferior a 200 litros ou 50 kg por dia.

Em virtude de aspectos como o supramencionado é de suma importância que os geradores de RST sejam devidamente cadastrados junto à municipalidade e inseridos no SIGRS-Pinheiral, subsidiando, assim, a efetiva fiscalização, bem como o adequado planejamento municipal, inclusive contribuindo para as revisões futuras deste Plano.

6.5.3.9 Regras gerais para o gerenciamento de resíduos dos serviços públicos de saneamento básico (RSB)

Basicamente os Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico (RSB) correspondem aos "todos" gerados nos sistemas públicos de esgotamento e abastecimento e durante a manutenção da rede de drenagem municipal e eventual manejo de águas pluviais (limpeza de canais e córregos). Estes todos são considerados resíduos sólidos (nos termos da ABNT NBR n. 10.004:2004) e devem possuir destinação final ambientalmente adequada (nos termos da Lei Federal n. 12.305/2010).

Debruce-se que, previamente à disposição final (principalmente em aterros sanitários), os todos gerados na operação de Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs), de Estações de Tratamento de Águas (ETAs) e nas demais estruturas que compõem estes sistemas devem passar por tratamentos que objetivem a remoção da umidade e consequentemente do volume (adsorvimento, desidratação, desidratação), remoção da matéria orgânica e consequentemente dos sólidos voláteis e odores (estabilização) e remoção de organismos patogênicos (higienização).

Segundo Andreoli et al. (2001), a incorporação de cada uma destas etapas no fluxograma do processamento do lodo, antes de sua disposição final, depende das características do lodo gerado ou, em outras palavras, do sistema de tratamento utilizado para a fase líquida, bem como da etapa de tratamento.

Assim, o Poder Público Municipal deve exigir do prestador de serviço de abastecimento de água e de esgotamento sanitário o adequado manejo dos resíduos gerados na operação das respectivas estações de tratamento, bem como no manejo da rede que compõe estes sistemas. Além disso, deve-se monitorar e monitorar os demais prestadores de serviço que eventualmente realizem serviços relacionados à manutenção da rede de drenagem e o manejo de águas pluviais do município, para que os resíduos gerados equiparáveis aos RSB sejam adequadamente tratados e tenham a destinação/disposição final ambientalmente adequada.

Ademais, o prestador de serviço responsável pela operação das ETAs e ETEs devem elaborar o PORS destas estruturas, obedecendo a critérios técnicos, legislação ambiental e normas de coleta e tratamento deste resíduo. Deverão ainda o Setor da Área Ambiental/SEMADER, através de

fiscalização, acompanhar a forma de gerenciamento e descarte desses resíduos, principalmente os gerados na operação de futura ETE (se implantada), os quais apresentam maior risco ao meio ambiente devido à alta carga de patogênicos.

6.5.3.10 Regras gerais para a gestão dos resíduos com logística reversa obrigatória (RLRO)

Os Resíduos com Logística Reversa Obrigatória (RLRO) instituída à nível federal (via MMA) n/ou estadual (via Inea/RJ) estão sujeitos a uma gestão "diferenciada" onde os materiais devem obrigatoriamente ser inseridos na cadeia produtiva constantemente, com responsabilidades compartilhadas entre todos os envolvidos no ciclo de vida dos produtos (fornecedores, indústrias, distribuidores e consumidores).

No que se refere às responsabilidades do Poder Público Municipal quanto aos RLRO, descidas no tópico 6.1.11 (pág. 130), cabe o dever de articular-se para cobrar dos envolvidos, principalmente dos setores em que já existe acordo setorial ou termo de compromisso celebrado junto ao Governo Federal e/ou Estadual, a efetiva estruturação e operacionalização dos sistemas de logística reversa, nas proporções compatíveis com a comercialização dos materiais que originam os RLRO.

6.5.4 Equipamentos de proteção individual, equipamentos de proteção coletiva e programa de imunização

A NR-6³⁹ do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) define equipamento de proteção individual (EPI) como todo dispositivo ou produto, de uso individual, utilizado pelo trabalhador com a finalidade de proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

Já os equipamentos de proteção coletiva (EPCs) são os dispositivos ou sistemas que propiciam a preservação da integridade física e da saúde de dois ou mais funcionários ou terceiros. Os EPCs diferem-se dos EPIs por se tratarem de instrumentos de uso coletivo, enquanto que os EPIs têm o uso individual para proteção e promoção da segurança e saúde no trabalho. De acordo com a NR-12 (Portaria MTE n. 3.214/1978), os trabalhadores operadores de máquinas e equipamentos devem ter como complemento e capacitação acerca dos procedimentos de trabalho e segurança, como também medidas de proteção coletivas necessárias para a garantia da segurança e saúde dos trabalhadores.

Além do que tange à saúde e segurança dos trabalhadores, existem normas especialmente indicadas aos coletores, recomendadas pela Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIM), que também devem ser ministradas para os receptores e organizadores de resíduos.

Neste sentido, elaborou-se o Quadro 53 a fim de apresentar os EPIs, EPCs e o programa de imunização necessários para a execução dos serviços e operacionalização das infraestruturas do sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos. Ressalta-se que o dimensionamento e as estimativas dos quantitativos anuais requeridos ao longo do horizonte de planejamento quanto ao uso destes equipamentos podem ser consultados em detalhes no Produto 4 – Prognóstico.

Quadro 53 – Relação de EPIs, EPCs e imunizações necessárias na execução de serviços e operacionalização das infraestruturas do sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

EQUIPAMENTO	SERVIÇOS							INFRAESTRUTURAS						
	Coleta convencional	Coleta seletiva	Varição	Capina e raspagem	Raçada	Pintura de mão-frio	Gerenciamento do RSB	UTR	Ecopost	ATF	UCR	UC	ETR	Aterro sanitário
EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIs)	Capote refletor	✓	✓			✓	✓		✓	✓				
	Luva ⁴⁰	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
	Sonol de brim	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Calçado anti-derapante	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Cinzeiro de brim	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Capa completa de brim	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Perneira de PVC			✓	✓	✓								
	Boneco capador com protetor facial			✓	✓	✓								
	Protetor auricular			✓	✓	✓		✓		✓				
	Capa de chuva	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓
	Capacete protetor contra impacto									✓				
	Bloqueador solar		✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓		
	Cochê		✓			✓		✓		✓				✓
	Avental			✓	✓	✓		✓		✓				
	Óculos de proteção			✓	✓	✓		✓		✓				
EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA (EPCs)	Cinta perfurada de proteção lateral							✓	✓	✓				
	Máscara de proteção							✓						
	Respirador purificador do ar									✓				
	Cone de sinalização	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
	Bandeirinha	✓	✓	✓	✓	✓	✓							✓
	Sinal de trânsito	✓	✓											
	Placa indicativa de serviço			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	
	Cintão de sinalização				✓	✓	✓							✓
EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA (EPCs)	Tela de proteção			✓	✓									
	Extintor de incêndio							✓	✓	✓			✓	
	Barras Spray MMS-5									✓				

[illegible]

Form: A-1000

Nota: ⁽¹⁾ As especificações do modelo de lava a ser utilizado varia de acordo com a função exercida pelo colaborador.

7 PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

Neste capítulo são expostos os 9 (nove) programas criados para nortear a tomada de decisões em prol da melhoria do sistema público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos do município de Pinheiral, nos quais são estabelecidas ações e projetos predefinidos para o alcance dos objetivos específicos e do conjunto de metas definidas para o PMGIRS, compatibilizadas com a realidade atual e futura do município, visando-se para o panorama de crescimento econômico, a sustentabilidade ambiental e a equidade social, conforme evidenciado na PNISB (Lei Federal nº. 11.445/2007) e na PNRS (Lei Federal nº. 12.305/2010).

Em suma, a estruturação do planejamento municipal baseou-se no retrato da situação atual da gestão e gerenciamento dos recursos sólidos urbanos do município, detalhado no Produto 3 – Diagnóstico Municipal Participativo, o qual forneceu elementos para composição do estudo de prospecção e delineamento dos cenários de referência (juntatizado no Capítulo 5, pag. 109), que objetivou transformar as incertezas do futuro em condições racionais para a tomada de decisões. Foram considerados ainda as informações advindas dos gestores municipais, quanto à execução de algumas ações após a conclusão do diagnóstico.

Com base nestas premissas, os Programas tiveram suas metas traçadas e as ações que as compõem estruturadas de forma a considerar, principalmente, as exigências e preconizações legais, as técnicas de engenharia consolidadas, a viabilidade temporal para sua execução, bem como os custos envolvidos em sua implementação, as aspirações sociais e o montante de recursos a ser destinado para sua execução (humanos, materiais e financeiros).

Em função da diversificada gama de ações que compõe este planejamento foram definidas responsabilidades específicas para implementação de cada uma das ações desenhadas, seja do Poder Público Municipal, dos gerentes e dos prestadores de serviços constantes ao sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos. Tais responsabilidades foram fundamentadas no princípio da responsabilidade compartilhada, portanto, possuem diferentes responsáveis em distintos níveis: a participação (supervisão e gerenciamento, execução, participação, acompanhamento e regulação e fiscalização), conforme especificado no Quadro 54.

Quadro 54 - Responsabilidades adotadas para a implementação dos programas, projetos e ações propostos neste instrumento de planejamento.

INSTRUMENTO	RESPONSABILIDADE
Supervisão e planejamento estratégico	Responsabilidade de administrar, avaliar, dirigir e orientar a execução da ação.
Políticas	Responsabilidade de dar uma direção para a execução da ação, ou seja, por colocar em prática o planejamento.
Procedimento	Responsabilidade pelo desenvolvimento do valor da ação que a ação tem executado. Trata-se da responsabilidade tática, não da responsabilidade direta.
Acompanhamento	Responsabilidade de controlar a execução e o processo de execução da ação.
Regulação e fiscalização	Responsabilidade de examinar e avaliar se a execução da ação está em conformidade com os objetivos e os meios, a tempo e em.

For more information, contact:

De forma a facilitar a priorização dos Projetos e Ações dentro dos Programas definidos, efetuou-se a classificação destes a partir de quatro prioridades: 1) baixa; 2) média; 3) alta; e 4) legal. Destaca-se que esta priorização não descarta a importância da execução e implementação de todos os Projetos e Ações propostos, apenas facilita o seu encaminhamento, tendo em vista a limitação do recurso financeiro do Poder Público Municipal. Cumpre observar que a restrição de algumas ações de forma associada com outras ações da Federação pode contribuir para redução de custos, desta forma, contam observações específicas neste sentido ao longo dos quadros que compõe os programas.

Para proporcionar a execução dos programas considerando a capacidade financeira do município, estes poderão ser divididos em subprogramas. Deste modo, espera-se o cumprimento escalonado do programa, e não o desasse com as ações e ações com presente classificadas como baixa, uma vez que, para atendimento dos objetivos específicos, todas as ações deverão ser executadas sistematicamente com eficiência e eficácia.

Diante do exposto, nos subcapítulos seguintes são detalhados os 6 Programas definidos para o município de Pinheiro, apresentados em forma de quadro (como no modelo apresentada no Quadro 55) com o objetivo de facilitar a utilização do PMGIRS pelos gestores municipais como um plano de ação, além de contribuir na facilitação de compreensão pela sociedade em geral.

Quadro S6 - Modelo utilizado para apresentar os Programas definidos neste instrumento de gestão.



Author Address:

No que se refere à definição das responsabilidades executadas pelos diversos órgãos que compõe a estrutura administrativa do Poder Público Municipal frente a gama de ações e metas propostas para o PMGIRS, buscou-se identificar as responsabilidades/atribuições previstas em lei para tais entes da administração municipal, de forma a compatibilizar suas atuações legais com as ações que exigirão o desempenho de tais incumbências. Para tanto foram consideradas as denominações, siglas e responsabilidades/atribuições de cada um dos órgãos da administração apresentadas no Quadro 2 (pág. 31).

7.1 PROGRAMA 1 – QUALIFICAÇÃO, ESTRUTURAÇÃO, FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL E GERENCIAL

O desenvolvimento pleno dos Programas, Projetos e Ações só será possível através da qualificação, estruturação, fortalecimento institucional e gerencial focado na promoção da saúde pública, proteção do meio ambiente, desenvolvimento sustentável e planejado. A execução deste Programa poderá acarretar na ineficiência do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) e, consequentemente, no inatendimento do alcance dos objetivos a serem estabelecidos.

Destaca-se que a estrutura gerencial atual do município de Pinheiro, necessita de alterações e qualificações institucionais a fim de atender as demandas impostas na PNRS e na PNRS, bem como para implementar e operacionalizar o PMGRS.

Portanto, a Prefeitura Municipal deverá passar por qualificação, estruturação e fortalecimento institucional e gerencial. Para tanto, precisa desenvolver uma série de ações, incluindo dentre elas modificações no orçamento atualmente vigente no município.

O conjunto destas alterações abrange, por exemplo, a adequação do órgão executivo, o qual se denomina Departamento de Serviços Públicos, vinculado à Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (SEMOSP), bem como do órgão do Departamento do Ambiente, vinculado à Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural (SEMADER), ao qual se recomendou atribuir as funções de planejamento das atividades referentes à limpeza urbana e ao manejo dos resíduos sólidos, em virtude de abarcar dentro suas responsabilidades o planejamento afim à política ambiental.

Nesse sentido, também se sugere que seja feita uma adequação nas atribuições pré-definidas das secretarias, no sentido de deixar clara essa competência da SEMADER nas temáticas técnicas de planejamento, bem como no acompanhamento da sua elevação em relação à área de resíduos. Recomenda-se ainda que isso se estenda para a área de saneamento como um todo, tendo em vista que a SEMCOSP tem atuação mais direcionada à operacionalização das atividades (e não para o planejamento).

A estrutura institucional exposta foi pensada para evitar a demanda de novas contratações na SEMOSP e promover o aproveitamento de mão de obra técnica de engenharia existente atualmente na SEMADER. Dessa forma, evita-se a incoerência de novos custos com a folha de funcionários da municipalidade, cujos montantes são objeto de limitação legal, aspecto que normalmente constitui fator problemático para a maioria dos municípios brasileiros, incluindo Pinhal.

Para compreender a alteração estrutural supradita no Departamento de Serviços Públicos, é necessário entender sua composição, determinada na Lei Municipal n. 968/2017, a qual determina que o mesmo abrança três setores, sendo eles:

- Setor de Resíduos, Capina e Jardinagem;
- Setor de Limpeza e Coleta de Lixo; e
- Setor de Iluminação Pública.

Definiu-se nas diretrizes de reestruturação administrativa que os setores de Limpeza e Coleta de Lixo e de Ruaçada, Capina e Jardinagem devem ser utilizados, visando centralizar as atividades relativas aos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, originando o Setor de Limpeza Urbana e de Manejo de Resíduos Sólidos.

Dentre as competências definidas por meio da Lei Municipal n. 966/2017 ao Departamento de Serviços Públicos, são listadas, a seguir, as atividades relacionadas à função do PMGIRS, in verbis:



- Proceder à coleta, transporte e disposição final do lixo público, ordinário domiciliar e hospitalar;
- Proceder à conservação da limpeza de vias, viadutos, áreas verdes, parques e outros logradouros e bem de uso comum da coletividade do município;
- Manter limpos e desobstruídos todos os córregos do município;
- Realizar a manutenção da rede de iluminação pública do município, a instalação de novas redes nos prédios, logradouros e outros locais exigidos pela Administração Pública Municipal;
- Auxiliar na realização de grandes eventos no que tange à iluminação dos locais;
- Promover a construção de parques e jardins no município, provendo a conservação, remodelação e manutenção dos já existentes;
- Proceder à arborização dos logradouros públicos;
- Efetuar a poda das árvores situadas em logradouros públicos;
- Promover o plantio e a seleção dos espécimes florais ou essenciais vegetais destinadas à arborização ou ornamentação de parques, jardins ou vias públicas;
- Promover atividades de fomento agrícola e de defesa sanitária, orientando e assistindo os lavradores do município;
- Proceder à manutenção dos cemitérios;
- Elaborar e divulgar perante a coletividade o calendário especial de remoção gratuita de bens móveis e entulhos abandonados nos logradouros públicos;
- Realizar a remoção gratuita de bens móveis e entulhos abandonados nos logradouros públicos, estritamente de acordo com as datas previstas no calendário especial;
- Desempenhar outras atividades afins e/ou correlatas.

No que concerne às preconizações deste Plano, dentre as obrigações/responsabilidades designadas ao órgão executivo da SEMOSP, está a de acompanhar e monitorar a implementação do PMGIRS, bem como a qualidade e eficiência dos serviços correlatos, utilizando mecanismos específicos de controle, alimentando com as devidas informações o SIGRS-Pinheiral, sistema de informações cujo gerenciamento e operacionalização, em prol de orientação técnica para tomada de decisões, são de responsabilidade do Departamento do Ambiente (SEMADER), envolvendo, claro, a participação ativa do Setor de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos. Esta integração e compartilhamento de dados são fundamentais para subsidiar a geração anual de relatórios de acompanhamento, bem como para a estruturação de uma base de dados integrada sobre o sistema de limpeza e manejo de resíduos sólidos, além de garantir o amplo acesso às informações deste para a população pinheiralense.

Estes mecanismos específicos propostos para o monitoramento e a avaliação de implementação do PMGIRS e da qualidade dos serviços referentes à limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, objetivam fundamentar a tomada de decisões por parte dos gestores públicos e demais atores envolvidos, bem como embasar as revisões periódicas dos instrumentos de planejamento aplicáveis. Tais mecanismos envolvem aspectos socioambientais, culturais, econômico-financeiros e operacionais.

Quanto ao controle social que, de acordo com o preconizado na PNRS e na PNRS, deve permeiar todas as etapas da gestão e gerenciamento dos sistemas do saneamento básico, que inclui a limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, recomenda-se que seja mantido ativo o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDMA), bem como articulada sua reformulação, através do Poder Público Municipal, instituindo uma Câmara Técnica de Saneamento Básico no mesmo, delegando funções e competências.

Supõe-se que o órgão colegiado possua caráter deliberativo, consultivo e fiscalizador, bem como detenha as seguintes competências, voltadas para os serviços relativos a resíduos sólidos:

- Fiscalizar e controlar a implementação do PMGIRS;
- Acompanhar e avaliar a implementação do PMGIRS;
- Fiscalizar e controlar a adequada prestação dos serviços, bem como a utilização dos recursos;
- Atuar no sentido da viabilização dos programas e projetos elencados no PMGIRS;
- Garantir ampla publicidade dos relatórios, estudos, decisões e instrumentos equivalentes que se refiram à fiscalização e aos mecanismos de avaliação e monitoramento do PMGIRS.

No âmbito de regulação, registra-se a inexistência de uma Agência Reguladora que abranque em suas atribuições os serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos seja a nível municipal, seja a nível estadual, abrangendo efetivamente a municipalidade. Neste contexto, considerando-se a necessidade de efetiva regulação e melhoria da eficiência dos serviços de fiscalização destas atividades no município de Pinheiral, buscando seguir o Princípio da Economicidade, conclui-se que a formalização de um convênio com a Agência Reguladora de Energia

e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro (AGENERSA) seria a melhor alternativa para o município. Esse ente já conta com uma Câmara de Resíduos Sólidos (CARS), que precisará passar por uma reestruturação para viabilizar a expansão de sua abrangência, que atualmente se restringe à regulação dos aterros sanitários regionais formados por consórcios que contam com a participação do Governo do Estado do Rio de Janeiro. Para que isso se concretize, a proposta dessa reestruturação e expansão de atuação deve ser levada ao Governo do Estado, de maneira politicamente articulada e tecnicamente embasada, expondo-se que a frente a tal ocorrência serão beneficiados tanto os municípios, quanto o próprio Estado.

Entretanto, caso não se concretize a regulação via AGENERSA, o Departamento do Ambiente deverá articular com os municípios do entorno a fim de avaliar e, caso exista o interesse, criar uma Agência Intermunicipal de Regulação, que atenderia com uma estrutura única um conjunto de municípios, resultando em economicidade para os entes associados.

Tendo em vista que há possibilidade do surgimento de inbrólios administrativos e/ou demasiados aspectos burocráticos para a formalização das duas esferas (via Estado e Intermunicipal), recomenda-se como última medida ao município verificar a viabilidade da criação de uma Agência Municipal de Regulação.

Outro importante ente da administração a ser reestruturado e integrado ao sistema é o Departamento de Ouidoria, vinculado à Secretaria Municipal de Governo, que desempenhará a função de elo entre a comunidade e o Poder Público Municipal, promovendo meios que permitam a comunicação direta e prática dos cidadãos, gestores, e prestadores dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

Destaca-se que, para a eficiência e eficácia do PMGIRS, o município de Pinheiral deve considerar a capacitação técnica contínua de todos os atores envolvidos na gestão dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

Desta forma, buscando orientar os gestores municipais e os leitores do presente PMGIRS, os itens seguintes apresentam as principais informações do "Programa 1", expondo seus principais objetivos, o público-alvo, as referências atuais, os indicadores para acompanhamento e mensuração da eficiência e eficácia e o quadro síntese contendo o conjunto de projetos e ações, vinculados a metas específicas. Destaca-se que para cada ação ou projeto são explicitadas as responsabilidades e prazos para sua implementação.

7.1.1 Objetivos

Os principais objetivos do Programa 1 – Qualificação, Estruturação, Fortalecimento Institucional e Gerencial são:

- Adequar, fortalecer e qualificar a estrutura institucional e gerencial dos serviços correlatos à limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos de Pinheiral;
- Promover a integração da sociedade, do terceiro setor, do setor produtivo e da administração pública, com a finalidade de solucionar os problemas e as dificuldades com mais eficiência e eficácia;
- Promover o aperfeiçoamento da gestão pública, de forma a contribuir para a melhoria e proteção ambiental, social e econômica;
- Promover ao município a avaliação da eficiência e eficácia do PMGIRS através de mecanismos e procedimentos específicos;
- Assegurar a implantação e operação plena do PMGIRS no município;
- Incluir os gestores públicos e demais atores envolvidos com a implementação do PMGIRS.

7.1.2 Público-alvo

O público-alvo do presente Programa é a administração pública municipal e os servidores do Pinheiral.

7.1.3 Referências atuais

Quadro 06 – Referências atuais quanto à qualificação, estruturação e fortalecimento institucional e gerencial.

ASPECTO	SITUAÇÃO DIAGNOSTICADA
Órgão executor específico para os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	Existente
Sistema de gerenciamento específico para os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	Inexistente
Controle social dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	Inexistente
Órgão que desempenhe a função de secretaria municipal	Existente
Existência de Fundo Municipal de Saneamento Básico	Inexistente
Regulação dos serviços de saneamento	Inexistente
Convênio com município do arranjo intermunicipal existente na mesma municipalidade da região	Inexistente
Capacitação contínua dos gestores municipais e demais atores interessados no qualificação do sistema de manejo de resíduos sólidos	Parcialmente existente ¹⁾

Fonte: Autores.

Nota: ¹⁾ Atualmente é realizada a capacitação apenas nos gestores e técnicos dos órgãos públicos da administração direta e indireta do município que atuam na área, ficando a lacuna de capacitação da rede de atores que efetivamente atua nos serviços, tais como: prestadores de materiais e equipamentos, gerentes, motoristas, etc.



7.1.4 Indicadores de gestão para avaliação e monitoramento do Programa 1

Quadro 57 - Indicadores de gestão relativos a qualificação, estruturação e fortalecimento institucional e gerencial.

INDICADOR	UNIDADE	FREQUÊNCIA DE CÁLCULO
Índice de investimento das fundações e gestões da Prefeitura Municipal vinculados diretamente ao gestor do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	%	Anual
Existência do órgão responsável pelo Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos (Departamento de Serviços Públicos - Setor de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos)	Serviço	Anual
Existência de Unidade para os serviços conexos do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Serviço	Anual
Índice de atividade de Unidade para os serviços conexos do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	%	Anual
Existência de órgão consultivo designado para área de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, de caráter consultivo, deliberativo e fiscalizador para o controle social, através de um especialista	Serviço	Anual
Capacidade de uma que desempenhe a função de integração dos serviços de saneamento	Serviço	Anual
Existência de Fundo Municipal de Saneamento Básico	Serviço	Anual
Existência de Sistema Municipal de Informações Geográficas em operação sobre o Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos quando se entender posteriormente pelo os dados relativos ao saneamento	Serviço	Anual

Existência de mecanismos que garantam a ampla publicidade à população dos resultados obtidos nos mecanismos de monitoramento e avaliação do PMUS (podendo se estender posteriormente às demais vertentes do saneamento).

Fonte: Autôres.

7.1.5 Metas, Projetos e Ações

Este tópico é apresentado em forma de quadro-síntese (Quadro 58), contendo a descrição das metas vinculadas ao Programa 1, seguido do conjunto de projetos e/ou ações necessárias para o alcance das metas. Para cada projeto ou ação são definidas as responsabilidades na supervisão e gerenciamento, na execução, na participação, no acompanhamento e na regulação e fiscalização, bem como o seu grau de relevância (baixa, média, alta e legal) e seu prazo para execução.

Cabe mencionar que recomenda-se que alguns projetos e ações sejam executados por equipes tecnicamente habilitadas contratadas pela municipalidade, denominados de "terceiros" neste PMGIRS.

Quadro 58 - Metas, projetos e ações referentes ao Programa 1 – Qualificação, Estruturação, Fortalecimento Institucional e Gerencial.

PROGRAMA 1- QUALIFICAÇÃO, ESTRUTURAÇÃO, FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL E GERENCIAL							
METAS, PROJETOS E AÇÕES	RESPONSABILIDADES					PRAZO	PRIORIDADE
	Supervisão e Gerenciamento	Execução	Participação	Acompanhamento	Regulação e Fiscalização		
Meta 1. Efetivar a reestruturação administrativa e gerencial do município de maneira a suprir as necessidades decorrentes do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, bem como operacionalizar esta estrutura de maneira a fazer cumprir todas as responsabilidades a ela designadas neste instrumento de planejamento.							
1.1. Unificar os Setores de Limpeza e Coleta de Lixo e Setor de Póça, Capina e Jardinagem, criando o órgão executivo denominado Setor de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, vinculado à Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, mais especificamente ao Departamento de Serviços Públicos.	Gabinete do Prefeito	PGM	SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019	
1.2. Fomentar a articulação e os mecanismos de transferência de conhecimento da tecnologia inter-regional/intermunicipal especificamente na temática de resíduos sólidos	Setor de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	SEMOSP SEMADER	SEMAD	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	
1.3. Contratar 01 tecnólogo e 01 profissional de nível médio ou estagiário para compor a equipe técnica do Setor de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, integrante do Departamento de Serviços Públicos, a fim de atender as demandas de supervisão, coordenação, acompanhamento, fiscalização (interna) e elevação das ações programadas. Nota 1: Recomenda-se que este órgão seja substituído com o apoio de 01 (um) especialista tecnicamente capacitado de Departamento de Ambiente (SEMADER), o qual deverá estar disponível 1 (um) dia da semana para as atividades técnicas relativas ao planejamento e projetos atinentes à limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, bem como à análise e avaliação técnicas de informações, de forma a orientar a tomada de decisões. Nota 2: Deve-se realizar uma avaliação do quadro técnico atual visando realizar contrapartidas pontuais em linhas técnicas que sustentem demandas de novas funcionalidades.	Departamento de Serviços Públicos	SEMAD	Gabinete do Prefeito	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019	
1.4. Realizar a capacitação periódica de equipe técnica gerencial.	SEMADER	Terceiros	SEMAD SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	
1.5. Fomentar a articulação entre as secretarias e entidades com o objetivo de cooperação mútua no fortalecimento e divulgação de dados e informações correlatas à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, bem como de sistematização de todo o planejado.	Setor de Área Ambiental	SEMADER	Todas as secretarias	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	
Meta 2. Estruturar e operacionalizar um Sistema de Informações que permita o monitoramento e a avaliação da eficiência do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, integrado com o mapeamento de informações geográficas.							
Nota 1: Sugere-se que o sistema final seja denominado "Sistema Informatizado e Coordenado de Gestão de Resíduos Sólidos de Pinheiral (SGRS-Pinheiral)".							
Nota 2: Sugere-se que o sistema seja substituído aos demais serviços de saneamento.							
2.1. Elaborar projeto e programa computacional do Sistema de Informações, estruturado de forma a agregar informações e possibilitar o acesso por diferentes órgãos da Prefeitura Municipal, para monitoramento e avaliação periódica da eficiência dos serviços do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (que possa ser estendido para os serviços de saneamento básico como um todo), permitindo cálculo de indicadores atualizados.	Setor de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Terceiros	SEMAD SEMADER SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021	
2.2. Implantar Sistema de Informações conforme opção 2.1.	Setor de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Terceiros	SEMAD SEMADER SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2022	



PROGRAMA 1- QUALIFICAÇÃO, ESTRUTURAÇÃO, FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL E GERENCIAL							
METAS, PROJETOS E AÇÕES	RESPONSABILIDADES					PRAZO	PRIORIDADE
	Supervisão e Gerenciamento	Execução	Participação	Acompanhamento	Regulação e Fiscalização		
2.3. Alimentar o Sistema de informações de monitoramento e avaliação conforme periodicidades apresentadas nas Diretrizes e Estratégias do PMGIRS.	SEMADER	Sector de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	SEMAD	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2022 a 2038	■
2.4. Capacitar 100% dos encarregados pela alimentação, geração e interpretação dos resultados obtidos pelo Sistema.	SEMADER	Tercários	SEMORP SEMS SEMAD	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2022	■
2.5. Gerar Relatórios de Acompanhamento com os resultados e intervenções adotadas pelo Sistema de Informações.	SEMADER	Sector de Área Ambiental	SEMORP SEMS	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2022 a 2038	■
2.6. Elaborar banco de dados georreferenciado do sistema de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos do município, permitindo o mapeamento das informações.	SEMADER	Tercários	SEMAD SEMORP SEMS	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2022	■
2.7. Integrar o banco de dados ao Sistema de informações de ação 2.2, formando um Sistema de Informações Geográficas. Nota: Esta ação irá fortalecer a estruturação do Sistema Informacional e Gerenciamento do Centro de Resíduos Sólidos de Pinheiral (SCRS-Pinheiral).	SEMADER	Tercários	SEMAD SEMORP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2023 a 2024	■
2.8. Alimentar e atualizar periodicamente o banco de dados com informações ambientais dos serviços de limpeza urbana e manejo de RSQ/RSC, RCC, RVOL, RV e demais serviços sob sua responsabilidade. Nota: Sistema Informacional e Gerenciamento do Centro de Resíduos Sólidos de Pinheiral (SCRS-Pinheiral)	Sector de Área Ambiental	Sector de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2022 a 2038	■
2.9. Alimentar atualizar periodicamente o banco de dados e disponibilizar o Sistema de Informações Geográficas a todos os Secretários. Nota: Sistema Informacional e Gerenciamento do Centro de Resíduos Sólidos de Pinheiral (SCRS-Pinheiral)	Sector de Área Ambiental	SEMS Vigilância Sanitária	SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2022 a 2038	■
2.10. Gerenciar, analisar, sistematizar e divulgar as informações empurradas no SCRS-Pinheiral	SEMADER	Sector de Área Ambiental	SEMORP SEMAD SEMS	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2022 a 2038	■
Meta 3. Garantir o controle social nas ações correlatas ao saneamento básico (inclui-então o sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos).							
3.1. Reformulação do CMDMA com adequação da redação de sua legislação, prevendo a criação da Câmara Técnica de Saneamento e garantindo sua atuação enquanto conselho que promova o controle social dos serviços de saneamento, atuando em caráter deliberativo, consultivo e fiscalizador.	SEMADER	Gabinete dos Vereadores Gabinete do Prefeito	Todos os secretários	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019	■
3.2. Garantir o controle social promovendo o envolvimento da sociedade nas ações de acompanhamento e fiscalização da prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos.	SEMADER	CMMA	SEMAS SEMORP SEMS		Ente Regulador	2019 a 2038	■
3.3. Adequar o Departamento de Ouvidoria para registro das reclamações, sugestões, avaliações e ideias da população referentes aos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, e encaminhamento dos problemas aos setores responsáveis para fiscalização e punição devidas providências para solução dos problemas.	SEMS Gabinete do Prefeito	SEMS	SEMADER SEMORP SEMAD Departamento de Ouvidoria	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019	■
3.4. Divulgar 100% das ações correlatas ao sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos visando a ampla publicidade das informações (art. 1º do Decreto).	SEMADER SEMS	Sector de Área Ambiental	SEMORP Departamento de Comunicação Social	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	■
Meta 4. Aperfeiçoar a capacidade operacional e gerencial do setor de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no município de Pinheiral/RJ.							
4.1. Capacitar 100% dos funcionários e gestores envolvidos diretamente com o sistema de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos com enfoque na implementação do PMGIRS.	SEMADER	Tercários	SEMAD SEMORP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020	■
4.2. Realizar o treinamento contínuo dos funcionários envolvidos nos serviços correlatos ao sistema de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos.	SEMADER	Tercários	SEMAD SEMORP SEMOCULT SEMED	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	■
4.3. Realizar a capacitação e atualização periódica da Cooperativa de Trabalho do Catadores de Materiais Recicláveis Pinheiral em Ação constituída no âmbito municipal.	SEMADER	Sector de Área Ambiental	SEMAD SEMOCULT SEMED	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	■
4.4. Exigir que as empresas licenciadas relacionadas aos serviços de limpeza urbana e do manejo de resíduos sólidos apresentem periodicamente suas ações e/ou práticas quanto operacionais.	SEMPLAG	SEMORP	SEMADER SEMAD	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	■
Meta 5. Capacitar os gestores e as equipes técnicas com responsabilidades definidas no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS).							
5.1. Instruir sobre as formas de divulgação do PMGIRS.	SEMADER	Sector de Área Ambiental	SEMS SEMOCULT SEMED SEMAD SEMORP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	■
5.2. Orientar a implementação das ações previstas no PMGIRS.	SEMADER	Sector de Área Ambiental	SEMOCULT SEMED SEMAD SEMORP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	■
5.3. Monitorar os gestores públicos sobre como realizar as revisões periódicas do PMGIRS.	SEMADER	Sector de Área Ambiental	SEMAD SEMORP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2022 a 2038	■
Meta 6. Regular e fiscalizar os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e a implementação do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS).							
6.1. Fiscalizar, através do agente interno (órgão executor, apresentado na ação 1.1), os serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos.	SEMORP	Sector de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	SEMADER SEMPLAG	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	■
6.2. Propor, de forma polissêmica articulada e conjuntamente embasada, ao Governo do Estado do Rio de Janeiro a reestruturação física, técnica e institucional (em termos de distribuição) da Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro (AGENERSA) para a regulação dos serviços de limpeza urbana e do manejo de resíduos sólidos. Nota: Caso a AGENERSA não passe por reestruturação ou não tenha interesse em realizar a regulação dos serviços de limpeza urbana e do manejo de resíduos sólidos, recomendar-se a criação de uma Agência Intermunicipal para realizar a regulação dos serviços de limpeza e entre os municípios limítrofes à constituição do grupo municipal. Caso não se concretizem as possibilidades anteriores, deverá ser estruturada órgão municipal de regulação de limpeza e saneamento que seja efetiva e regulação conforme preconizado em lei.	SEMORP SEMADER	Gabinete do Prefeito SEMPLAG	Departamento de Serviços Públicos	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019	■
6.3. Formalizar a regulação dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos (depois pela Agência, Agência Intermunicipal ou Agência Municipal).	SEMORP SEMADER	Gabinete do Prefeito SEMAD	Sector de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2029	■



<p>Nota: Deixa a AGÊNCIA responsável por recomendar o não cumprimento em relação à regulação dos serviços de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, recomendando-se a articulação de uma Agência Inter municipal para realizar a regulação dos serviços de manejo e evitar excessos. Deve ao município referir-se à estruturação do órgão municipal. Caso não se concretizem as possibilidades anteriores, deverá ser estruturado órgão municipal de regulação, de maneira a garantir que seja efetuada a regulação conforme previsto em lei.</p>							
<p>6.4. Regular e fiscalizar os serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, bem como acompanhar, normatizar e padronizar os referidos serviços, prestados de forma direta pelo município ou delegados/concedidos. O ente regulador deverá controlar e acompanhar a qualidade dos serviços, visando sua melhoria, sendo necessário, de forma a garantir o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos, nos condícios previstos na legislação aplicável, ou seja o CMMA.</p>	Sector de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Ente Regulador	SEMADER	Órgão Colegiado	-	2021 a 2038	
<p>6.5. Acompanhar e fiscalizar através do ente regulador externo os serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, prestados para gestão pública direta e indireta, avaliando o desempenho efetivo dos prestadores dos serviços frente as normas regulamentares e construídas, metas e padrões estabelecidos, impondo medidas corretivas e sanções quando necessário;</p>	Ente regulador	Ente regulador	SEMADER SEMOSP SEMS	Órgão Colegiado	-	2021 a 2038	
<p>6.6. Acompanhar e verificar a implementação do Plano Municipal de Saneamento Básico e do PMGRS do município de Pinheiral</p>	Ente regulador	Ente Regulador	SEMADER SEMOSP SEMS	Órgão Colegiado	-	2021 a 2038	
<p>Meta 7. Elaborar e implantar instrumentos de gestão que visam a melhoria e proteção ambiental, social e econômica no município de Pinheiral.</p>							
<p>7.1. Revisar o Plano Diretor do município <i>Nota:</i> O Plano Diretor Municipal revisado no ano de 2008, prevê em seu Art. 54 que o revisor deve ser realizado no prazo máximo de 10 anos.</p>	SEMADER	Tercelros	SEMAD SEMOSP Gabinete do Prefeito	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020	
<p>7.2. Implantar e fiscalizar as ações estabelecidas no Plano Diretor. <i>Nota:</i> Em específico as ações do Plano Diretor relacionadas à limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.</p>	SEMADER	SEMOSP SEMADER	SEMOSP SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021 a 2038	
<p>7.3. Elaborar o Plano de Habitação de Interesse Social do município.</p>	SEMURB	Tercelros	SEMAD SEMAS SEMOSP Gabinete do Prefeito	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020	
<p>7.4. Elaborar Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil em consonância com este Plano, atendendo ao conteúdo mínimo prescrito na resolução CONAMA n. 446/2012 e 307/2002.</p>	SEMADER SEMOSP	Tercelros	SEMPLAG SEMAD	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020	
<p>7.5. Elaborar Projeto Executivo de Coleta Seletiva com contornos capazes de orientar o manejo de resíduos sólidos recicláveis em tempos executivos e estruturas municipais.</p>	SEMADER SEMOSP	Tercelros	SEMPLAG SEMAD	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019	
<p>Meta 8. Promover e fomentar ações de articulação política com a finalidade de viabilizar e estruturar alternativas para a gestão associada através de consórcios públicos para a atividade, serviços e infraestruturas componentes do sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos</p>							
<p>8.1. Fomentar através da articulação política alternativas para a gestão associada através de consórcios públicos para a atividade de disposição final ambientalmente adequada</p>	SEMG SEMOC	SEMOSP SEMADER	SEMPLAG Prefeitura dos municípios da região	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020	
<p>8.2. Diante da viabilidade, formalizar legalmente o consórcio para gestão associada para disposição final de rejeitos e elaboração de estatuto</p>	Sector de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Câmara dos Vereadores Protocolo Municipal	SEMOSP SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019	

Fonte: Autores.

7.2 PROGRAMA 2 – ANÁLISE, ADEQUAÇÃO, COMPLEMENTAÇÃO E CONVERGÊNCIA DO ARCABUÇO LEGAL MUNICIPAL

As legislações nacionais referentes ao saneamento básico e aos resíduos sólidos, principalmente a PNBS (Lei Federal n. 11.445/2007), a PNRS (Lei Federal n. 12.305/2010) e seus respectivos decretos regulamentadores, trouxeram um arcabouço jurídico inovador, principalmente, quanto à universalização dos serviços, responsabilidade compartilhada sobre o ciclo da vida, logística reversa, inclusão social, concessão dos serviços, instrumentos de gestão, dentre outros.

Neste sentido, o município de Pinheiral necessita da análise, adequação, complementação e convergência do arcabouço legal municipal, de modo que os princípios, objetivos e as exigências da atual legislação nacional sejam incorporados. Além disso, para o efetivo embasamento legal do planejamento definido neste instrumento de gestão, o município de Pinheiral deverá priorizar a instituição da Política Municipal de Resíduos Sólidos. Tal dispositivo legal trata-se de instrumento que disciplina questões de higiene, limpeza, segurança e costumes públicos relacionados aos resíduos sólidos, bem como regras acerca de sua segregação, acondicionamento, disposição para coleta, transporte e destinação final, dando suporte legal à responsabilidade compartilhada e à logística reversa na geração dos resíduos sólidos. Tal dispositivo legal deverá ainda trazer a obrigatoriedade da elaboração e o conteúdo mínimo dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) a serem desenvolvidos pelos geradores sujeitos a este instrumento.

Além disso, os gestores municipais deverão atentar-se à necessidade de instituir os seguintes dispositivos legais:

- Lei instituindo o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;
- Política Municipal de Saneamento Básico;
- Lei instituindo o Plano Municipal de Saneamento Básico (cabe observar que o município já possui um Plano Municipal de Saneamento Básico, elaborado em 2014, e que ainda não foi instituído como política municipal, sendo necessário, portanto, proceder à sua instituição via instrumento legal);
- Lei incentivando o reaproveitamento e a reciclagem dos RCC;
- Lei instituindo taxas/tarifas e preços públicos para o manejo de resíduos sólidos, respeitando as premissas legais federais atualmente aplicáveis; e

- Lei instituindo poder de polícia para quem multará o não cumprimento das diretrizes legais;
- Além dos dispositivos legais supracitados, o município deverá ainda realizar as seguintes ações na esfera legislativa:
- Formalização de eventuais práticas alinhadas à gestão associada para disposição final de resíduos sólidos que venham a ser adotadas pelo Poder Público;
- Formalização do controle social do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos através de adequações no dispositivo legal que disciplina o CMMA (no momento deste estudo em fase de reformulação);
- Formalização de ente que desempenhe o papel de regulação, atendendo as observâncias de consistir em entidade ou órgão de direito público cujas competências próprias de natureza regulatória sejam pautadas na independência decisória, competência técnica e não acumule funções de prestador dos serviços regulados;
- Instituir regulamentos para disciplinar os detalhamentos acerca do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos que não seja conveniente eles necessário constarem em lei (na minuta da Política Municipal de Resíduos Sólidos no caso) – como, por exemplo, a sistemática para cadastramento dos grandes geradores, dos geradores de resíduos perigosos e sujeitos à elaboração de PGRS; e
- Análise das legislações municipais, de modo a identificar e corrigir possíveis incongruências com os instrumentos legais de outras esferas, bem como alinhar todas as Políticas Públicas Municipais, evitando contradições.

Desta forma, buscando orientar os gestores municipais e os leitores do presente PMGRS, os itens seguintes apresentam as principais informações do presente Programa, expondo seus objetivos principais, o público-alvo, as referências atuais, os indicadores para acompanhamento e mensuração da eficiência e eficácia e o quadro-síntese contendo o conjunto de projetos e ações, vinculados a metas específicas. Destaca-se que para cada Ação ou Projeto são explicitadas as responsabilidades e prazos para sua implementação.



7.2.1 Objetivos

Os principais objetivos do Programa 2 – Análise, Adequação, Complementação e Convergência do Arcabouço Legal Municipal são:

- Assegurar instrumentos legais que promovam o desenvolvimento sustentável no município;
- Assegurar ao município a possibilidade de exigir a correta gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos e a eficácia de punir o não cumprimento das diretrizes legais;
- Assegurar a compatibilidade entre as legislações vigentes.

7.2.2 Público-alvo

O público-alvo do presente Programa é toda a comunidade, gestores municipais, ente regulador e órgão colegiado municipal.

7.2.3 Referências atuais

Quadro 59 - Referências atuais quanto à análise, adequação, complementação e convergência do arcabouço legal municipal.

ASPECTO	SITUAÇÃO DIAGNOSTICADA
Regulamento municipal para limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos	Inexistente
Instrumento legal instituindo a forma de cobrança pelo serviço de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos	Inexistente
Instrumento legal referente à adoção dos resíduos de construção civil nos locais públicos e áreas verdes comunitárias nas áreas públicas	Inexistente

Política Municipal de Resíduos Sólidos	Inexistente
Política Municipal de Saneamento Básico	Inexistente
Lei do Plano Diretor Participativo	Existente

Fonte: Automa.

7.2.4 Indicadores de gestão para avaliação e monitoramento do Programa 2

Quadro 60 - Indicadores de gestão relativos à análise, adequação, complementação e convergência do arcabouço legal municipal.

INDICADOR	UNIDADE	FREQUÊNCIA DE CÁLCULO
Existência de estudo para adequação das legislações e conjunto de decretos, resoluções e portarias que compõem a sua regulamentação	Sinônimo	Anual
Existência de Política Municipal de Saneamento Básico instituída	Sinônimo	Anual
Existência de Política Municipal de Resíduos Sólidos instituída	Sinônimo	Anual
Existência de mecanismo de cobrança específica pelo serviço de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos	Sinônimo	Anual









Fonte: Automa.

7.2.5 Metas, Projetos e Ações

Este tópico é apresentado em forma de quadro-síntese (Quadro 61), contendo a descrição das Metas vinculadas ao Programa 2, seguido do conjunto de projetos e/ou ações necessárias para o alcance das metas. Para cada projeto ou ação são definidas as responsabilidades na supervisão e gerenciamento, na execução, na participação, no acompanhamento e na regulação e fiscalização, bem como o seu grau de relevância (□ baixa, □ média, □ alta e □ legal) e seu prazo para execução.

Cabe mencionar que recomenda-se que alguns projetos e ações sejam executados por equipes tecnicamente habilitadas contratadas pela municipalidade, denominados de "terceiros" neste PMGIRS.

Quadro 61 - Metas, projetos e ações referentes ao Programa 2 – Análise, Adequação, Complementação e Convergência do Arcabouço Legal Municipal.

PROGRAMA 2 – ANÁLISE, ADEQUAÇÃO, COMPLEMENTAÇÃO E CONVERGÊNCIA DO ARCABUÇO LEGAL MUNICIPAL							
METAS, PROJETOS E AÇÕES	RESPONSABILIDADES					PRAZO	PRIORIDADE
	Supervisão e Gerenciamento	Execução	Participação	Acompanhamento	Regulação e Fiscalização		
Meta 5. Elaborar propostas de minutas de projetos de leis, decretos, resoluções e portarias no âmbito municipal.							
5.1. Elaborar estudo para verificação dos dispositivos legais municipais com o propósito de identificar lacunas ainda não regulamentadas, inconsistentes internas, contradições com novas normativas e legislações federais e estaduais.	PGM SEMADER	Tamare	SEMOSP SEMAD SEMPLAC Câmara dos vereadores	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019	
5.2. Elaborar Minuta de Projeto de Lei que institui a Política Municipal de Saneamento Básico, votar, sancionar e publicar o referido instrumento legal.	PGM	SEMADER SEMOSP Câmara dos vereadores Gabinete do Prefeito	SEMOSP SEMS SEMPLAC	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019	
5.3. Instituição do Plano Municipal de Saneamento Básico através de dispositivo legal. Nota: (1) Remete-se ao fato de que o Plano Municipal de Saneamento Básico de Pinheiral foi elaborado em 2014, considerando que este deve ser revisado a cada 4 (quatro) anos de acordo com o Art. 52 da Lei Federal nº 11.483/2007 (PMOB). (2) A Lei Orgânica do município não prevê expressamente como atribuição da Câmara Municipal delegar sobre o PMOB, portanto, caso haja necessidade no processo de discussão e aprovação, levando a possibilidade de o município ser cercado de recursos federais por não ter o plano legalmente instituído, recomenda-se que o mesmo seja instituído via Decreto enquanto não votado e instituído por lei.	PGM	SEMOSP Câmara dos vereadores Gabinete do Prefeito	SEMADER SEMS	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019	
5.4. Elaborar Minuta de Projeto de Lei que institui a Política Municipal de Resíduos Sólidos, votar, sancionar e publicar o referido instrumento legal.	PGM	SEMADER Câmara dos vereadores Gabinete do Prefeito	SEMOSP SEMS	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019	
5.5. Elaborar Minuta de Projeto de Lei Complementar instituindo a cobrança pelo serviço de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizada de forma a respeitar o princípio da retributividade, conforme acordado nas diretrizes deste PMGIRS. Votar, sancionar e publicar o referido instrumento legal.	-	PGM Câmara dos vereadores Gabinete do Prefeito	SEMOSP SEMADER SEMPLAC SEMAD SEMF SEMDE	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019	
5.6. Elaborar, sancionar e publicar instrumento legal determinando a obrigatoriedade de adoção do tipo de resíduos orgânicos recuperados (compostos orgânicos) nos jardins públicos.	PGM	SEMADER Gabinete do Prefeito	SEMOSP SEMAD	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020	
5.7. Elaborar, votar, sancionar e publicar instrumento legal para incentivo ao reaproveitamento, beneficiamento e reciclagem. Nota: Aborda-se para instrumentos legais destinados a este fim já existentes, preferencialmente atrelados em uma única normativa que trate de resíduos.	PGM	SEMADER Câmara dos vereadores Gabinete do Prefeito	SEMOSP SEMPLAC SEMS	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020	
5.8. Elaborar instrumento legal para instituição do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) de Pinheiral. Votar, sancionar e publicar tal instrumento. Nota: A Lei Orgânica do município não prevê expressamente como atribuição da Câmara Municipal delegar sobre o PMGIRS, portanto, caso haja necessidade no processo de discussão e aprovação, levando a possibilidade de o município ser cercado de recursos	PGM	SEMADER Câmara dos vereadores Gabinete do Prefeito	SEMOSP SEMS	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019	



PROGRAMA 2 – ANÁLISE, ADEQUAÇÃO, COMPLEMENTAÇÃO E CONVERSÃO DO ARCAROUJO LEGAL MUNICIPAL							
METAS, PROJETOS E AÇÕES	RESPONSABILIDADES					PRAZO	PRIORIDADE
	Supervisão e Gerenciamento	Execução	Participação	Acompanhamento	Regulação e Fiscalização		
Adesão por não ter o plano devidamente instituído. Recomenda-se que o mesmo seja instituído via Decreto enquanto não for instituído por lei.							
8.9. Realizar as revisões quadrimestrais previstas para o PMGIRS, atendendo para as providências contidas em outros instrumentos de planejamento do município, em especial o PPA Municipal. Nota: A fim de compatibilizar os períodos de revisão do PMGIRS com as conveniências para o PPA Municipal, que ocorrem quadrimestralmente, a primeira revisão do PMGIRS deverá ocorrer em 2 anos (2021) e as demais em períodos de quatro ou quatro e meio subsequentes.	SEMADER SEMOSP	Terceiros	SEMPHAS SEMAD	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021, 2025, 2029, 2033, 2037.	
8.10. Instituir instrumento legal específico regulamentando o Sistema de Cadastro de Catadores de Resíduos Sólidos sujeitos à PGIRS (via decreto ou lei municipal). Nota: (1) No tópico 4.1.1 é sugerido modelo para layout e elaboração do instrumento legal supracitado. (2) A instituição do cadastro, somente demandará participação da Câmara Municipal caso opte-se por incluir via lei municipal.	Sector de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos SEMAD	SEMADER Câmara dos Vereadores Gabinete do Prefeito	SEMOSP SEMOC	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019	
Meta 10. Realizar adequações na estrutura/atribuições de Conselhos, Programas e outros componentes da administração pública (direta e indireta) necessárias para a efetivação do PMGIRS.							
10.1. Elaborar Minuta de Projeto de Lei Municipal para promover ajustes em relação ao CIMMA, votar, sancionar e publicar o instrumento legal. Nota: (1) Deve envolver o cargo de Câmara Técnica de Saneamento de forma a abarcar o Setor de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, bem como a previsão expressa de responsabilidade pelo controle social do saneamento e os necessários ajustes na composição de forma a abarcar todos os temas recomendados pelo Lei n. 11.445/2007 (Lei Federal do Art. 87). (2) Esta ação refere-se às considerações observadas na Lei Municipal n. 512 de 20 de setembro de 2009, considerando as diretrizes para a atuação do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente.	PGM	SEMADER Câmara dos Vereadores Gabinete do Prefeito	SEMS SEMOSP SEMAS	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019	
10.2. Elaborar, votar, sancionar e publicar Programa Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais (pagador-pagado e proctor-responsável), visando contemplar os serviços ambientais, relacionados principalmente ao saneamento básico, em especial a variante que trata dos resíduos sólidos.	Sector de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos SEMAD	PGM	SEMOSP SEMADER Câmara dos Vereadores Gabinete do Prefeito	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019	

Fonte: Autores.

7.3 FONTES DE NEGÓCIOS, EMPREGO E RENDA

O sistema de gerenciamento de resíduos sólidos é indutor de negócios, empregos e renda, fomentado pelos objetivos e princípios da PNRS que incentiva a criação e o desenvolvimento de cooperativas e outras formas de organizações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, bem como a indústria recicladora. Dessa forma, com o reconhecimento dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor da cidadania, a Prefeitura Municipal de Pinheiral deve fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados, bem como a promoção do desenvolvimento social e econômico, relacionado com o manejo de resíduos sólidos urbanos.

Destaca-se que os grupos interessados, formados por organizações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis ou por pessoas da baixa renda, devem ser priorizados no gerenciamento dos resíduos sólidos, propiciando a inclusão social desta parcela da sociedade que, por anos, esteve marginalizada e discriminada. Entretanto, destaca-se que devem ser previstas ações que proporcionem eficiência na produtividade dessas organizações atuantes ou que venham a atuar em Pinheiral, evitando os baixos rendimentos ligados à falta de equipamentos (infraestrutura operacional) e de estrutura organizacional.

As empresas comercializadoras de materiais recicláveis e sucatas, conhecidas como empresas intermediadoras ou “terços-velhos” devem ser consideradas e inseridas na cadeia dos materiais recicláveis, pois fomentam a geração de emprego e renda no município, contribuindo para o gerenciamento de resíduos sólidos. Porém, estas empresas, além da necessidade de regularizarem-se institucional e ambientalmente, devem praticar preços justos e compatíveis, de modo que possam ser inseridas no mercado de materiais recicláveis do município.

Desta forma, buscando orientar os gestores municipais e os leitores do presente PMGIRS, os itens seguintes apresentam as principais informações do presente Programa, expondo seus objetivos principais, o público-alvo, as referências atuais, os indicadores para acompanhamento e mensuração da eficiência e eficácia e o quadro-síntese contendo o conjunto de projetos e ações, vinculados a metas específicas. Destaca-se que para cada ação ou projeto são explicitadas as responsabilidades e prazos para sua implementação.

7.3.1 Objetivos

Os principais objetivos do Programa 3 – Fonte de Negócios, Emprego e Renda são:

- Fomentar ações que contribuam para a geração de negócios, emprego e renda a partir da comercialização de materiais recicláveis e/ou recuperáveis no município de Pinheiral;
- Oferecer incentivo para empresas propulsores dos 5 Rs (reduzir, repensar, reaproveitar, reciclar e recusar) se instalarem no município;

- Assegurar a viabilidade da comercialização dos resíduos recicláveis recuperados no município;
- Fomentar a formalizar o emprego de catadores de materiais recicláveis a pessoas da baixa renda no sistema de gerenciamento de resíduos sólidos municipal; e
- Compatibilização dos preços praticados e a regularização das empresas comercializadoras de recicláveis (intermediadoras ou “terços-velhos”).

7.3.2 Público-alvo

O público-alvo do presente Programa são os catadores de materiais recicláveis e pessoas da baixa renda interessadas em oportunidades neste ramo, as empresas atuantes no manejo de resíduos sólidos e/ou comercializadoras de materiais recicláveis, a indústria recicladora e, consequentemente, o poder público municipal e toda a comunidade pinheiralense.

7.3.3 Referências atuais

Quadro 62 - Referências atuais quanto as fontes de negócios, emprego e renda.

ASPECTO	SITUAÇÃO DIAGNOSTICADA
Empresas de comercialização de materiais recicláveis e sucatas no município.	Cadeia
Empresas formalizadas de sistema regularizado (compostos orgânicos)	Insuficiente
Empresas de recuperação de resíduos sólidos	Insuficiente
Empresas atuantes no manejo de resíduos de logística reversa	Cadeia
Empresas de reciclagem e reciclagem para o manejo de resíduos sólidos	Insuficiente

Fonte: Autores.

7.3.4 Indicadores de gestão para avaliação e monitoramento do Programa 3

Quadro 63 - Indicadores de gestão relativos as fontes de negócios, emprego e renda

INDICADOR	UNIDADE	FREQUÊNCIA DE CÁLCULO
Índice de gestão de trabalho no setor de limpeza, beneficiamento, reciclagem e comercialização no município	Índice	Anual
Estabelecimento de um Programa Municipal de Pagamento de Serviços Ambientais (PMPSA) pagador-pagado e proctor-responsável nos setores definidos na legislação.	Sim/Não	Anual
Índice de eficiência do PMPSA – avaliação do pagador-pagado e proctor-responsável nos setores definidos na legislação.	%	Anual
Existência de mecanismos de incentivo fiscal, financeiro e creditício na área dos serviços de limpeza urbana e do manejo dos resíduos sólidos.	Sim/Não	Anual

Fonte: Autores.

7.3.5 Metas, Projetos e Ações

Este tópico é apresentado em forma de quadro-síntese (Quadro 64), contendo a descrição das metas vinculadas ao Programa 3, seguido do conjunto de projetos e/ou ações necessárias para o alcance das metas. Para cada projeto ou ação são definidas as responsabilidades na supervisão e gerenciamento, na execução, na participação, no acompanhamento e na regulação e fiscalização, bem como o seu grau de relevância (baixa, média, alta e legal) e seu prazo para execução.

Cabe mencionar que recomenda-se que alguns projetos e ações sejam executados por equipes tecnicamente habilitadas contratadas pela municipalidade, denominados de “terceiros” neste PMGIRS.



Quadro 64 - Metas, projetos e ações referentes ao Programa 3 – Fontes de Negócios, Emprego e Renda.

PROGRAMA 3 - FONTES DE NEGÓCIOS, EMPREGO E RENDA							
METAS, PROJETOS E AÇÕES	RESPONSABILIDADES					PRAZO	PRIORIDADE
	Supervisão e Gerenciamento	Execução	Participação	Acompanhamento	Regulação e Fiscalização		
Meta 11. Implantar ações que favoreçam o desenvolvimento de negócios, emprego e renda no município de Pinheiral relacionadas à gestão de resíduos sólidos.							
11.1. Orientar e incentivar a organização de catadores de materiais recicláveis.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMAD SEMDE SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	■
11.2. Incentivar e auxiliar a aquisição de equipamentos de beneficiamento e reciclagem por parte das organizações de catadores (Cooperativa de Trabalho de Catadores de Materiais Recicláveis Pinheiral em Ação), de forma a facilitar a venda e melhorar o valor de comercialização (agregar valor ao produto).	SEMAD SEMF	SEMADER	SEMDE SEMAD SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	■
11.3. Fomentar a isenção de impostos sobre a venda de materiais recicláveis recuperados e/ou beneficiados por organizações (cooperativas e associações) legalizadas e constituídas exclusivamente por cidadãos ou pessoas físicas de baixa renda.	SEMDE Câmara de Vereadores Gabinete do Prefeito	SEMADER	SEMF SEMAD SEMAD	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	■
11.4. Promover a formação de assessoria técnica e de gestores em Economia Solidária no acompanhamento das organizações de catadores.	SEMADER	SEMAD	SEMDE SEMAD SEMOSP Câmara dos Vereadores Gabinete do Prefeito	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	■
11.5. Fomentar a formação dos catadores em associativismo e cooperativismo dentro da perspectiva da Economia Solidária.	SEMAD	SEMADER	SEMAD SEMDE SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	■
11.6. Cadastro de empresas comercializadoras de materiais recicláveis (intermediários ou "terços-velhos") existentes no município.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMAD SEMDE	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020	■
11.7. Atualizar e manter cadastro de empresas comercializadoras de materiais recicláveis (intermediários ou "terços-velhos") existentes no município.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMAD SEMDE	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	■
11.8. Exigir a legalização das empresas comercializadoras de materiais recicláveis (intermediários ou "terços-velhos") existentes no município.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMAD SEMDE	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	■
11.9. Promover mecanismos para a padronização dos preços praticados em níveis intermediários, por estas empresas, promovendo a humanização da relação com os catadores de materiais recicláveis.	SEMF SEMDE	SEMADER	SEMAD Ministério Público Estadual	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	■
11.10. Elaborar estudo de viabilidade econômico-financeira para implementação do Viveiro para utilização do composto (substrato) produzido nas Unidades de Compostagem Comunitárias, agregando valor ao produto com a venda das mudas.	SEMADER SEMDE	Tercários	SEMOSP SEMAD SEMAD	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2022	■
11.11. Identificar oportunidades relativas à comercialização e industrialização de materiais recicláveis.	SEMDE	SEMADER	ESPLAN Pinheiral/RJ SEMAD	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	■
11.12. Buscar, por meio de parcerias, aumentar a oferta de assistência e capacitação técnica para os envolvidos com materiais recicláveis. <i>Nota: Promover a identificação de novas oportunidades para a instalação de cooperativas técnicas e de apoio administrativo fomenta a novos negócios e no campo da inovação.</i>	SEMDE	SEMADER	SENAI SEMAD Organizações de catadores de materiais recicláveis	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	■
11.13. Identificar demandas de crédito não atendidas no setor da limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, bem como a possibilidade de que tal problemática seja minimizada por incentivos municipais para viabilizar negócios geradores de emprego e renda.	SEMF SEMDE	SEMADER SEMOSP	SEMAD SEMPLAG Câmara dos Vereadores	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	■
11.14. Identificar potenciais parceiros com o setor privado e instituições financeiras para viabilizar empreendimentos, projetos, ações e inovações na área de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.	SEMDE SEMAD	SEMADER SEMOSP	SEMAD SEMF SEMPLAG	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	■
11.15. Conceder incentivos fiscais, financeiros e creditícios a empresas interessadas em atuar na área de beneficiamento e reciclagem de resíduos sólidos, bem como aquelas interessadas em instalar tecnologias inovadoras no gerenciamento de resíduos sólidos cuja viabilidade seja comprovada por estudos.	SEMADER	SEMDE	SEMF SEMAD SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	■
11.16. Cessão de terrenos públicos. <i>Nota: Esta ação é voltada exclusivamente para a cessão de terrenos públicos para atividades com potencial de geração de emprego e renda relacionadas ao setor de manejo de resíduos sólidos, em qualquer uma de suas etapas de processamento.</i>	SEMO PCM	SEMDE	SEMADER SEMAD	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	■
11.17. Fixação de critérios, metas e outros dispositivos complementares de sustentabilidade ambiental para as aquisições e contratações públicas.	PCM SEMOC	SEMADER	SEMAD SEMF Câmara de Vereadores	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020	■
11.18. Promover o pagamento por serviços ambientais (proteção-ecobed), nos termos definidos na legislação.	SEMF	SEMDE	SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	■

Fonte: Autores.



7.4 PROGRAMA 4 – LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS COM EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

Segundo delimitação do Art. 29 da PNSB (Lei Federal n. 11.445/2007), os serviços públicos de saneamento básico, que incluem os serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços, podendo ser esta cobrança através de taxas ou tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades.

A PNRS (Lei Federal n. 12.305/2010) estabelece que a prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos deve adotar mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de gerar sua sustentabilidade operacional e financeira.

Diante do cenário de estruturação do sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos resultante da implantação deste PMGIRS, haverá demanda por um montante considerável de recursos tanto para a implementação, quanto para a operacionalização do sistema. Desta modo, a Prefeitura Municipal de Pinheiral, enquanto titular do serviço deve equalizar as receitas com os custos e investimentos necessários para a gestão do sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, recuperação de passivos ambientais e inovações tecnológicas necessárias de acordo com o modelo de prestação definido.

Para tanto, deve promover a cobrança pelos serviços ofertados, respeitando as premissas legais aplicáveis.

Desta forma, buscando orientar os gestores municipais e os leitores do presente PMGIRS, os itens seguintes apresentam as principais informações do presente Programa, expondo seus principais objetivos, o público-alvo, as referências atuais, as indicadores para acompanhamento e mensuração da eficiência e eficácia e o quadro-síntese contendo o conjunto de projetos e ações, vinculados a Metas específicas. Destaca-se que para cada ação ou projeto são explicitadas as responsabilidades e prazos para sua implementação.

7.4.1 Objetivos

Os principais objetivos do Programa 4 – Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos com Equilíbrio Econômico-Financeiro são:

- Alinhar o equilíbrio econômico-financeiro considerando as necessidades de investimento para a melhoria na qualidade dos serviços, universalização do

atendimento e manutenção da equidade social no acesso aos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos; e

- Viabilizar recursos financeiros para a implantação das ações necessárias para o eficiente funcionamento do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

7.4.2 Público-alvo

O público-alvo do presente Programa é toda a comunidade pinheiralense e a administração pública municipal (direta e indireta).

7.4.3 Referências atuais

Quadro 65 - Referências atuais quanto à limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos com equilíbrio econômico-financeiro.

ASPECTO	SITUAÇÃO DIAGNOSTICADA
Recursos financeiros próprios disponíveis para investimento no sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	Insuficiente
Forma de cobrança pelos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	Inexistente

Fonte: Autores.

7.4.4 Indicadores de gestão para avaliação e monitoramento do Programa 4

Quadro 66 - Indicadores de gestão relativos à limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos com equilíbrio econômico-financeiro.

INDICADOR	UNIDADE	FREQUÊNCIA DE CÁLCULO
Autossuficiência da Prefeitura Municipal com o manejo de resíduos sólidos urbanos (PNRS)	%	Anual
Índice de capacidade na obtenção de recursos para o Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	%	Anual
Existência de legislação e/ou preços públicos para o serviço de limpeza-urbanidade e todos os subprodutos de limpeza ofertados para o Público do Poder Executivo	Sim/Não	Anual

Fonte: Autores.

7.4.5 Metas, Projetos e Ações

Este tópico é apresentado em forma de quadro-síntese (Quadro 67), contendo a descrição das Metas vinculadas ao Programa 4, seguido do conjunto de projetos e/ou ações necessárias para o alcance das metas. Para cada projeto ou ação são definidas as responsabilidades na supervisão e gerenciamento, na execução, na participação, no acompanhamento e na regulação e fiscalização, bem como o seu grau de relevância (baixa, média, alta e legal) e seu prazo para execução.

Cabe mencionar que recomenda-se que alguns projetos e ações sejam executados por equipes tecnicamente habilitadas contratadas pela municipalidade, denominados de "terceiros" neste PMGIRS.

Quadro 67 - Metas, projetos e ações referentes ao Programa 4 – Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos com Equilíbrio Econômico-Financeiro.

PROGRAMA 4 – LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS COM EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO							
METAS, PROJETOS E AÇÕES	RESPONSABILIDADES					PRAZO	PRIORIDADE
	Supervisão e Gerenciamento	Execução	Participação	Acompanhamento	Regulação e Fiscalização		
Meta 12. Elevar o estudo para identificar as formas de prestação de serviço com maior viabilidade econômica financeira e operacional para os serviços correlatos à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos no município de Pinheiral							
12.1. Analisar a viabilidade econômica, financeira e operacional da prestação direta frente à prestação indireta dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, considerando a escassez de recursos municipais para investimentos no sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.	SEMADER SEMOSP Gabinete do Prefeito	Terceiros	SEMP SEMDE SEMAD Câmara dos Vereadores Gabinete do Prefeito	Órgão Colegiado	Enio Ragulador	2020	
12.2. Acompanhar a forma de prestação mais viável conforme estudo de viabilidade econômica, financeira e operacional da prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.	SEMOSP SEMADER	SEMP	SEMAD SEMDE	Órgão Colegiado	Enio Ragulador	2021 a 2038	
Meta 13. Criação e instituição de taxas, tarifas e investimentos mantendo o equilíbrio econômico-financeiro, a qualidade dos serviços e universalização de atendimento a todas as classes sociais.							
13.1. Analisar a adoção do método de cálculo de tarifas atrelado ao manejo de resíduos sólidos definido neste Plano ou estudar e avaliar outras formas de cobrança, desde que devidamente embasadas e dotadas de respaldo jurídico, técnico e econômico-financeiro. Considerar os custos dos serviços, as necessidades de investimentos, a universalização do atendimento, a manutenção da equidade social no acesso ao serviço e o princípio da retributividade.	SEMADER SEMOSP	SEMP	SEMDE	Órgão Colegiado	Enio Ragulador	2020	
13.2. Instituir a cobrança para os serviços de manejo de resíduos sólidos de acordo com o índice de cálculo da tarifa definido para o município.	SEMP	PGM Gabinete do Prefeito Câmara dos Vereadores	SEMADER SEMOSP	Órgão Colegiado	Enio Ragulador	Após consolidação e ação 13.1	
Meta 14. Criar o Fundo Municipal de Saneamento Básico.							
14.1. Elaborar, votar e sancionar lei que institui e regulamenta o Fundo Municipal de Saneamento Básico.	SEMDE	Câmara dos Vereadores PGM Gabinete do Prefeito	CMMA	Órgão Colegiado	Enio Ragulador	2020	
14.2. Instituir o Fundo Municipal de Saneamento Básico.	SEMOSP SEMADER	SEMP	SEMAD	Órgão Colegiado	Enio Ragulador	2020	
Meta 15. Buscar fontes de investimentos para as ações previstas neste PMGIRS e outras necessárias aos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.							
15.1. Acompanhar os custos de chamamento para a obtenção de recursos e financiamento de projetos, planos, obras e serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos junto aos órgãos e entidades que promovem o financiamento de tais ações.	SEMPLAG	SEMADER SEMOSP	SEMDE SEMAD	Órgão Colegiado	Enio Ragulador	2020 a 2038	
15.2. Selecionar recursos financeiros conforme os respectivos editais de chamamento.	SEMADER SEMOSP	SEMPLAG	SEMDE SEMAD	Órgão Colegiado	Enio Ragulador	2020 a 2038	

Fonte: Autores.



7.5 PROGRAMA 5 – SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS COM QUALIDADE A TODOS

A PNRS (Lei Federal n. 11.445/2007) prevê como princípios fundamentais para a prestação dos serviços de saneamento básico: a universalização do acesso; a integralidade; a proteção do meio ambiente e da saúde pública; a segurança; a qualidade; a regularidade, dentre outros. Já a PNRS (Lei Federal n. 12.395/2010) estabelece como alguns dos objetivos a regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, com adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira, observada a Lei Federal n. 11.445/2007.

Portanto, para o alcance dos princípios e objetivos supracitados, bem como das aspirações sociais, deverão ser realizadas ações e projetos para o aperfeiçoamento da prestação dos serviços de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, de modo a promover a universalização do acesso, ou seja, ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados, assim como garantir a regularidade e continuidade dos serviços, bem como a qualidade dos mesmos.

Neste sentido, ações envolvendo a efetiva estruturação do sistema de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos são essenciais para que sejam proporcionados serviços abrangentes e de qualidade. Além disso, são imprescindíveis estudos para o aperfeiçoamento do plano de coleta, ou seja, planejando minuciosamente os itinerários, frequência e setores, bem como dimensionando a aquisição de equipamentos e a contratação de mão de obra.

Diante do exposto, este Programa objetiva proporcionar serviços de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos em conformidade com os princípios e objetivos supracitados e de modo a atender os anseios da população de Pinheiral. Destaca-se que a Prefeitura Municipal, auxiliada pela SEMADER e SEMOSP, poderão atuar as ações e projetos propostos, desde que assegurado o cumprimento dos Objetivos e Metas sem prejuízos econômicos, ambientais e sociais.

Desta forma, buscando orientar os gestores municipais e os leitores do presente PMGRS, os itens seguintes apresentam as principais informações do presente Programa, expondo seus principais objetivos, o público-alvo, as referências atuais, os indicadores para acompanhamento e mensuração da eficiência e eficácia e o quadro-síntese contendo o conjunto de projetos e ações, vinculados às metas específicas. Destaca-se que para cada ação ou projeto são explicitadas as responsabilidades e prazos para sua implementação.

7.5.1 Objetivos

Os principais objetivos do Programa 5 – Serviços de Limpeza Urbana e de Manejo dos Resíduos Sólidos com Qualidade a Todos são:

- Universalizar os serviços de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos com qualidade, regularidade e minimizando os custos operacionais;
- Dispor ou exigir, de acordo com a forma de prestação adotada para os serviços

ofertados, veículos e equipamentos adequados para o gerenciamento dos resíduos sólidos;

- Fiscalizar o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos por parte dos grandes geradores; e
- Aperfeiçoar o gerenciamento dos resíduos sólidos visando aumentar a eficiência e minimizar os custos envolvidos.

7.5.2 Público-alvo

O público-alvo do presente Programa é toda a comunidade.

7.5.3 Referências atuais

Quadro 66 - Referências atuais quanto aos serviços de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos com qualidade a todos.

ASPECTO	SITUAÇÃO DIAGNOSTICADA
Cobertura Convencional de RSD e RSC na área urbana	Cobertura parcialmente fornecida
Cobertura Convencional de RSD e RSC na área rural	Indicando que não tem cobertura
Serviço de Varrição	Existente
Serviço de Coleta, Higiene e Póster	Existente
Serviço de Coleta de RSD	Cobertura desatualizada

Fonte: Autômetro.

Nota: A cobertura realizada no levantamento de campo e distrito do Produto 3 – Diagnóstico Municipal Participativo do PMGRS, o serviço de coleta convencional e varrição no município. Condição de serviço com interrupção momentânea pelas equipes de manutenção, durante a elaboração deste Produto 4 – Programa, e o serviço de coleta, o abastecimento de água e o sistema de coleta e poda permanecem sendo prestados.

7.5.4 Indicador de gestão para avaliação e monitoramento do Programa 5

Quadro 69 - Indicadores de gestão relativos aos serviços de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos com qualidade a todos.

INDICADOR	UNIDADE	FREQUÊNCIA DE CÁLCULO
Índice de Cobertura Total de Coleta de RSD e RSC	%	Anual
Índice de participação de Coleta de RSD e RSC	%	Anual
Taxa de Recuperação sobre os Serviços de Limpeza Urbana e de Manejo dos Resíduos Sólidos	Unid.	Anual
Respostas às Solicitações sobre os Serviços de Limpeza Urbana e de Manejo dos Resíduos Sólidos	(0 a 1000 respostas)	Anual
Índice de Participação das Partes Interessadas de Resíduos Sólidos (PIRS)	%	Anual
Índice de satisfação de atendimento de coleta de resíduos	Índice	Anual

Fonte: Autômetro.

7.5.5 Metas, Projetos e Ações

Este tópico é apresentado em forma de quadro-síntese (Quadro 70), contendo a descrição das metas vinculadas ao Programa 5, seguido do conjunto de projetos e/ou ações necessárias para o alcance das metas. Para cada projeto ou ação são definidas as responsabilidades na supervisão e gerenciamento, na execução, na participação, no acompanhamento e na regulação e fiscalização, bem como o seu grau de relevância (baixa, média, alta e legal) e seu prazo para execução.

Cabe mencionar que reconhecendo que alguns projetos e ações sejam executados por equipes tecnicamente habilitadas contratadas pela municipalidade, denominados de "terceiros" neste PMGRS.

Quadro 70 - Metas, projetos e ações referentes ao Programa 5 – Serviços de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos com Qualidade a Todos.

PROGRAMA 5 – SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS COM QUALIDADE A TODOS							
METAS, PROJETOS E AÇÕES	RESPONSABILIDADES					PRAZO	PRIORIDADE
	Supervisão e Gerenciamento	Execução	Participação	Acompanhamento	Regulação e Fiscalização		
Meta 16. Otimizar os itinerários dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, de modo a aumentar em 5% a produtividade da coleta.							
16.1. Mapear e quantificar a geração de resíduos sólidos (RSD e RSC) por setor de coleta ou bairro.	Sector de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos	Terceiros	SEMAD SEMDE SEMPLAG SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021	Alta
16.2. Elaborar estudo de reformulação e otimização dos itinerários e setores de coleta, contendo as frequências mais viáveis para a execução do serviço de coleta de RSD e RSC.	Sector de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos	Terceiros	SEMAD SEMDE SEMPLAG SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021	Alta
16.3. Implantar as adequações propostas no estudo para reformulação e otimização dos itinerários e setores de coleta, contendo as frequências mais viáveis para a execução do serviço de coleta de RSD e RSC.	Sector de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos	Terceiros	SEMAD SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021 a 2028	Alta
Meta 17. Manter o índice de coleta convencional de Resíduos Sólidos em 100% da área urbana.							
17.1. Verificar e expandir a coleta de RSD e RSC, de acordo com o crescimento municipal, de modo a atender 100% da população do município.	Sector de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos	Terceiros	SEMOSP SEMADER SEMPLAG SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2028	Alta
Meta 18. Oferecer/Manter a prestação do serviço de varrição, de modo a beneficiar toda a comunidade e de acordo com a viabilidade econômico-financeira.							
18.1. Elaborar estudo para reformulação e otimização dos itinerários e setores de varrição dos logradouros, contendo as frequências mais viáveis para a execução do serviço.	Sector de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos	Terceiros	SEMAD SEMDE SEMPLAG SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2022	Alta
18.2. Implantar as adequações propostas no estudo para otimização dos itinerários e setores de varrição dos logradouros, contendo as frequências mais viáveis para execução do serviço.	Sector de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos	Terceiros	SEMAD SEMDE SEMPLAG SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2022 a 2028	Alta
18.3. Verificar e expandir o serviço de varrição dos logradouros, de acordo com o crescimento de área urbanizada, desde que justificado economicamente tal necessidade.	Sector de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos	Terceiros	SEMAD SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2028	Alta



Meta 19. Oferecer/Manter a prestação do serviço de capina e roçada, de modo a beneficiar toda a comunidade e de acordo com a viabilidade econômico-financeira.							
19.1. Elaborar estudo para reformulação e otimização dos itinerários e setores de capina e roçada, contendo as frequências mais viáveis para a execução do serviço.	Sector de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Terceiros	SEMAD SEMDE SEMPLAG SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2022	
19.2. Implantar as adequações propostas no estudo para reformulação e otimização dos itinerários e setores de capina e roçada, contendo as frequências mais viáveis para a execução do serviço.	Sector de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Terceiros	SEMAD SEMDE SEMPLAG SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2022 a 2038	
19.3. Verificar e expandir o serviço de capina e roçada, de acordo com o crescimento da área urbanizada, desde que justificado tecnicamente.	Sector de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Terceiros	SEMAD SEMDE SEMPLAG SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	
19.4. Realizar o serviço de capina e roçada periodicamente em 100% das praças públicas do município.	Sector de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Terceiros	SEMAD SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	
19.5. Realizar o serviço de capina e roçada nos cantos centrais e áreas verdes dos logradouros públicos.	Sector de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Terceiros	SEMAD SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	
Meta 20. Oferecer/Manter a prestação do serviço de poda, de modo a beneficiar toda a comunidade e de acordo com a viabilidade econômico-financeira.							
20.1. Elaborar estudo para reformulação e otimização dos itinerários e setores de poda no município, contendo as frequências mais viáveis para a execução do serviço.	Sector de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Terceiros	SEMAD SEMDE SEMPLAG SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021	
20.2. Implantar as adequações propostas no estudo para reformulação e otimização dos itinerários e setores de poda, contendo as frequências mais viáveis para a execução do serviço.	Sector de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Terceiros	SEMAD SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2022 a 2038	
20.3. Verificar e expandir o serviço de poda, de acordo com o crescimento da área urbanizada, desde que justificado tecnicamente.	Sector de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Terceiros	SEMAD SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2022 a 2038	
20.4. Realizar o serviço de poda periodicamente em 100% das praças públicas do município.	Sector de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Terceiros	SEMAD SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021 a 2038	
20.5. Realizar o serviço de poda nos cantos centrais e áreas públicas.	Sector de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Terceiros	SEMAD SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	
Meta 21. Oferecer/Manter a prestação do serviço de limpeza, lavagem e desinfecção de feiras e eventos de modo a beneficiar toda a comunidade.							
21.1. Realizar o serviço de limpeza, lavagem e desinfecção em 100% das feiras livres e eventos públicos no município em dia posterior à sua realização.	Sector de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Terceiros	SEMAD SEMPLAG	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	
Meta 22. Oferecer/Manter a prestação do serviço de coleta convencional de RSD em 100% das áreas rurais, conforme viabilidade econômico-financeira.							
22.1. Elaborar estudo para reformulação e otimização dos itinerários de coleta na área rural, contendo as frequências mais viáveis para execução do serviço de coleta de RSD. <i>Nota: Este estudo deverá prever a instalação de contêineres de resíduos em pontos estratégicos de coleta, a ser prevista através do Plano de Estrutura Urbana (PEU), bem como alternativas para coleta dos resíduos nesses pontos, desde que justificado tecnicamente tal necessidade e viabilidade.</i>	Sector de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Terceiros	SEMAD SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021	
22.2. Implantar as adequações propostas no estudo para reformulação e otimização dos itinerários de coleta na área rural, contendo as frequências mais viáveis para execução do serviço de coleta de RSD.	Sector de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Terceiros	SEMAD SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021 a 2022	
22.3. Verificar e expandir o serviço de coleta de RSD, de acordo com as mudanças na área rural, de modo a atender 100% da população rural do município.	Sector de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Terceiros	SEMAD SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021 a 2038	
Meta 23. Normalizar e estabelecer o adequado acondicionamento dos resíduos sólidos urbanos. <i>Nota: Estabelece-se que para o cumprimento das ações que compõem esta meta é de suma importância que sejam observadas as ações do Programa 2 (Meta 9 e Meta 10).</i>							
23.1. Estabelecer na legislação municipal (Política Municipal de Resíduos Sólidos ou Código Municipal de Resíduos Sólidos) a forma adequada de acondicionamento dos resíduos sólidos domiciliares, comerciais e de prestação de serviço para pequenos e grandes geradores.	PGM	SEMADER SEMOSP	Terceiros Clamato de Vereadores	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019	
23.2. Alinhar o percentual de 35% dos pequenos e grandes geradores com o adequado acondicionamento dos resíduos sólidos domiciliares. <i>Nota: Contar com o apoio do prestador de serviço responsável pela coleta no monitoramento desta situação para facilitar a atuação do órgão responsável em termos fiscalizatórios.</i>	SEMADER	Gerador	Terceiros SEMOSP SEMDE	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021	
23.3. Alinhar o percentual de 70% dos pequenos e grandes geradores com o adequado acondicionamento dos resíduos sólidos domiciliares. <i>Nota: Contar com o apoio do prestador de serviço responsável pela coleta no monitoramento desta situação para facilitar a atuação do órgão responsável em termos fiscalizatórios.</i>	SEMADER	Gerador	Terceiros SEMOSP SEMDE	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2022	
23.4. Alinhar o percentual de 100% dos pequenos e grandes geradores com o adequado acondicionamento dos resíduos sólidos domiciliares. <i>Nota: Contar com o apoio do prestador de serviço responsável pela coleta no monitoramento desta situação para facilitar a atuação do órgão responsável em termos fiscalizatórios.</i>	SEMADER	Gerador	Terceiros SEMOSP SEMDE	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2023	
23.5. Manter o percentual de 100% dos pequenos e grandes geradores com o adequado acondicionamento dos resíduos sólidos domiciliares. <i>Nota: Contar com o apoio do prestador de serviço responsável pela coleta no monitoramento desta situação para facilitar a atuação do órgão responsável em termos fiscalizatórios.</i>	SEMADER	Gerador	Terceiros SEMOSP SEMDE	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2023 a 2038	



Meta 24. Implantar e/ou adequar os coletores públicos de resíduos sólidos nas vias de maior circulação de transeuntes e pontos de grande fluxo de pessoas, desde que justificada tecnicamente a implantação.							
24.1. Elaborar estudo para a distribuição espacial dos coletores de resíduos nas vias de maior circulação do município, bem como nos locais estratégicos (praças, igrejas, etc.), considerando as recomendações da segregação de resíduos. <i>Nota: (1) Em caso de contratação de equipe habilitada para elaboração de tal estudo dar preferência à contratação baseada visando economia aos cofres públicos; (2) Este estudo deverá definir qual a distância adequada entre os coletores públicos de resíduos sobre considerando as características geográficas e socioeconômicas do Pinheiral.</i>	Sector de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Terceiros	SEMADER SEMAD SEMURH	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021	
24.2. Distribuir os coletores públicos de resíduos sólidos (relocar e implantar novos) em 100% das locais estratégicas e em conformidade com a ação 24.1.	SEMOSP	Sector de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	SEMAD SEMADER SEMURH	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2022	
24.3. Distribuir os coletores públicos de resíduos sólidos em 100% (relocar e implantar novos) das vias de maior circulação e em conformidade com a ação 24.1.	SEMOSP	Sector de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	SEMAD SEMADER SEMURH	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2022	
24.4. Expandir a implantação de coletores em locais estratégicos e nas vias de maior circulação conforme demanda advinda do crescimento do município.	SEMOSP	Sector de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	SEMAD SEMADER SEMURH	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2023 a 2038	
Meta 25. Garantir a disponibilidade de veículos coletores adequados para a coleta de RSD e RSC em condições e quantidades suficientes para atender a demanda.							
25.1. Fiscalizar e cobrar periodicamente as condições e a demanda por veículos coletores de RSD e RSC.	SEMADER	Sector de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Terceiros SEMPLAG	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2018 a 2038	
25.2. Adquirir veículos coletores de RSD e RSC, conforme a necessidade avaliada a partir da ação 25.1.	SEMADER	SEMOSP	SEMPLAG SEMAD SEMF	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021 a 2038	
Meta 26. Garantir a disponibilidade dos veículos e equipamentos necessários à prestação dos serviços de limpeza urbana, bem como à coleta e ao transporte dos resíduos oriundos dos mesmos.							
26.1. Verificar periodicamente as condições e a demanda por veículos para a prestação dos serviços de limpeza urbana (inspeção, coleta e transporte dos resíduos gerados).	SEMADER	Sector de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Terceiros SEMPLAG	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2018 a 2038	
26.2. Adquirir veículos para execução, coleta e transporte dos resíduos oriundos dos serviços de limpeza pública, conforme a necessidade avaliada a partir da ação 25.1.	SEMADER	SEMOSP	SEMPLAG SEMAD SEMF	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2018 a 2038	
Meta 27. Fomentar a elaboração e implantação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) por parte de 100% dos geradores obrigados a possuir tal instrumento de gestão.							
27.1. Estruturar um Sistema de Cadastro dos geradores sujeitos a elaboração PGRS (públicos e privados) nos termos da lei. <i>Nota: De acordo com o Art. 38, Lei Federal n. 12.305/2010, a elaboração do PGRS é obrigatória para os geradores de resíduos dos serviços públicos de saneamento básico (RSS); resíduos industriais (RI); resíduos de serviços de saúde (RSG); e resíduos de mineração (RMA). Além destes estão sujeitos ao PGRS os estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que gerem resíduos perigosos e resíduos que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo Poder Público Municipal, as empresas de construção civil responsáveis pelas terraplenas e outras atividades que gerem resíduos dos serviços de transporte (RST); e responsáveis por atividades agropecuárias.</i>	SEMADER	Terceiros	SEMS SEMOSP SEMAD SEMDE	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021	
27.2. Cadastrar 100% dos geradores de resíduos sujeitos a PGRS (públicos e privados).	Sector de Área Ambiental	Gerador	SEMADER SEMS SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021 a 2032	
27.3. Elaborar o PGRS de 100% dos estabelecimentos públicos do município sujeitos a tal instrumento. <i>Nota: No que se refere aos geradores de Resíduos de Serviços de Saúde é requerido que o poder público municipal obtenha para os geradores cujos resíduos de serviços de saúde sejam resultantes de atividades de assistência domiciliar de pessoas físicas e atividades de estabelecimentos de saúde e congêneres, sejam obrigados de apresentar Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde - PGRSS, visando portanto, o Cadastro do Cadastro de Resíduos Sólidos (PGRS Simplificado) como formalização da geração de resíduos para o Poder Público Municipal.</i>	Sector de Área Ambiental	Gerador/Terceiros	SEMADER SEMS SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020	
27.4. Elaborar o PGRS de 100% dos estabelecimentos privados do município sujeitos a tal instrumento. <i>Nota 1: Cabe ao poder público municipal obter para os geradores cujos resíduos de serviços de saúde sejam resultantes de atividades de assistência domiciliar de pessoas físicas e atividades de estabelecimentos de saúde e congêneres, sejam obrigados de apresentar Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde - PGRSS, visando portanto, o Cadastro do Cadastro de Resíduos Sólidos (PGRS Simplificado) como formalização da geração de resíduos para o Poder Público Municipal.</i> <i>Nota 2: No que se refere aos geradores de Resíduos de Serviços de Saúde privados, deve-se obter as orientações técnicas das diretrizes técnicas do PMGRS.</i>	Sector de Área Ambiental	Gerador	SEMADER SEMS SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020	
27.5. Fiscalizar e cobrar dos todos os grandes geradores de resíduos sólidos se cadastraram no sistema, elaboraram e implantaram o PGRS. <i>Nota 1: Deve-se prever a manutenção do cadastramento obrigatório de todos os estabelecimentos sujeitos a PGRS, conforme especificado na ação 27.1.</i> <i>Nota 2: Cabe ao poder público municipal obter para os geradores cujos resíduos de serviços de saúde sejam resultantes de atividades de assistência domiciliar de pessoas físicas e atividades de estabelecimentos de saúde e congêneres, sejam obrigados de apresentar Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde - PGRSS, visando portanto, o Cadastro do Cadastro de Resíduos Sólidos (PGRS Simplificado) como formalização da geração de resíduos para o Poder Público Municipal.</i>	SEMADER	Sector de Área Ambiental	SEMS SEMOSP SEMDE	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021 a 2038	

Fonte: Autores.



7.6 PROGRAMA 6 – GARANTIR A CONTINUIDADE DA DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA DOS REJEITOS GERADOS E A VALORIZAÇÃO DA ÁREA DE PASSIVO EXISTENTE

A inadequada disposição final dos resíduos sólidos é um dos graves problemas ambientais e de saúde pública que assolam grande parte dos municípios brasileiros, propiciando a proliferação de vetores de doenças como: ratos, baratas, mosquitos. Ainda, são responsáveis por impactos negativos no solo; nas águas superficiais e subterrâneas; no ar (a decomposição dos resíduos sólidos libera metano, gás do efeito estufa, para atmosfera).

Esta situação decorre do fato de que a gestão e o gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos, principalmente a sua correta destinação final, foram colocados em segundo plano pelas administrações públicas e titulares dos serviços na maioria dos municípios. Deste modo, obtendo o aperfeiçoamento da gestão e do gerenciamento dos resíduos sólidos, a PNRS (Lei Federal n. 12.305/2010) foi instituída em 2010, se tornando o principal marco legal voltado aos resíduos sólidos no Brasil. Esta prevê que a disposição final adequada dos rejeitos deveria ter sido implantada até 2014 em todos os municípios brasileiros. Conforme destaca SELURASLP/PMC (2011), a não implementação da PNRS pode acarretar em danos ambientais possíveis de punição ao Prefeito Municipal por crime ambiental (Lei Federal n. 9.605/1998) (Figura 35).



Figura 35 - Penalização do Prefeito Municipal por não cumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Fonte: SELURASLP/PMC (2011).

O município de Pinheiral realiza a correta disposição final dos rejeitos, tendo em vista que os destina a aterro sanitário devidamente licenciado operado por empresa privada em regime de PPP no município de Barra Mansa. Neste contexto, este Programa visa fomentar a continuidade da correta disposição final de rejeitos dos resíduos domiciliares e comerciais, bem como fomentar a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil (RCC), resíduos volumosos (RVol), resíduos industriais (RI), resíduos agroalimentos, resíduos da mineração (RM), resíduos dos serviços de transporte (RST) e dos resíduos dos serviços públicos de saneamento básico (RSB).

Via ainda o presente programa a promoção da recuperação e valorização da área mapeada como passivo ambiental oriundo da disposição final de resíduos sólidos.

Posteriormente, segundo o conjunto de ações necessárias ao atendimento da Meta 26 (pág. 218), supere-se a estruturação de sistemas associados para a disposição final de rejeitos, de

maneira a buscar atender uma recomendação da Lei Federal n. 12.305/2010 que é benéfica ao município por ensejar em priorização na obtenção de recursos federais. Para tanto este Plano recomenda que a municipalidade continue utilizando o aterro sanitário (CTR Barra Mansa) devidamente licenciado para a disposição final de rejeitos, todavia, podem ser utilizadas outras tecnologias para destinação final de rejeitos, desde que sejam devidamente licenciadas, bem como ofereçam segurança e viabilidade nas esferas, social, econômica, ambiental, jurídica e técnica (incluindo nesta última a garantia de disponibilidade de mão de obra capacitada para operacionalização e manutenção e peças de reposição, as aplicáveis).

7.6.4 Indicadores de gestão para avaliação e monitoramento do Programa 6

Quadro T2 - Indicadores de gestão relativos a garantir a continuidade da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos gerados e a valorização da área de passivo existente.

INDICADOR	UNIDADE	FREQUÊNCIA DE CÁLCULO
Índice de atendimento político de saúde com destinação final adequada de Resíduos de Serviço de Saúde (RSS)	%	Anual
Índice de atendimento político de saúde com destinação final adequada de Resíduos de Serviço de Saúde (RSS)	%	Anual
Índice de resíduos gerados de Resíduos Industriais (RI) com destinação adequada dos resíduos sólidos gerados	%	Anual
Índice de locais com destinação adequada de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)	Unid./Fam.	Anual
Índice de áreas de passivo ambiental com planejamento para recuperação	%	Anual
Capacidade instalada do Aterro Sanitário utilizado	%	Anual
Índice de correta disposição final de RCC e RVol	%	Anual
Índice de correta disposição final de RSB	%	Anual
Índice de correta disposição final de RST	%	Anual
Índice de correta disposição final de RI	%	Anual

Fonte: Automa.

7.6.5 Metas, Projetos e Ações

Este tópico é apresentado em forma de quadro-síntese (Quadro 73), contendo a descrição das Metas vinculadas ao Programa 6, seguido do conjunto de Projetos e Ações necessárias para o alcance das Metas. Para cada Projeto ou Ação são definidas as responsabilidades na supervisão e gerenciamento, na execução, na participação, no acompanhamento e na regulação e fiscalização, bem como o seu grau de relevância (B, Média, Alta e Legal) e seu prazo para execução.

Cabe mencionar que recomenda-se que alguns Projetos e Ações sejam executados por equipes tecnicamente habilitadas contratadas pela municipalidade, denominados de "Terceiros" neste PMGIRS.

Quadro 73 - Metas, projetos e ações referentes ao Programa 6 – Disposição Final Ambientalmente Adequada dos Rejeitos Gerados e Valorização da Área de Passivo Ambiental Existente.

PROGRAMA 6 – DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA DOS REJEITOS GERADOS E VALORIZAÇÃO DA ÁREA DE PASSIVO AMBIENTAL EXISTENTE							
METAS, PROJETOS E AÇÕES	RESPONSABILIDADES					PRAZO	PRIORIDADE
	Supervisão e Gerenciamento	Execução	Participação	Acompanhamento	Regulação e Fiscalização		
Meta 29. Destinar adequadamente 100% dos rejeitos e resíduos sólidos não recuperados oriundos de domicílios, comércio e prestadores de serviços.							
29.1. Continuar a disposição final ambientalmente adequada de 100% dos rejeitos gerados e dos resíduos sólidos não recuperados na sede urbana e zona rural em aterro sanitário. <i>Nota: Superar-se que ambientalmente esta meta é a disposição final no Aterro Sanitário licenciado em Barra Mansa (CTR Barra Mansa) tendo em vista sua maior proximidade ao município.</i>	SEMOSP	Terceiros	SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	Alta
29.2. Continuar destinando a porção não recuperada dos RSO e RSC gerados no município em Aterro Sanitário devidamente licenciado existente nas proximidades do município ou em aterro sanitário intermunicipal (caso concretizada a gestão associada para tal finalidade). <i>Nota: Considerar as normas técnicas de soluções previstas as contratações públicas, de maneira a sempre viabilizar a melhor contribuição para a municipalidade.</i>	SEMADER	Terceiros	SEMG SEMPLAG SEMDE	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019-2038	Alta
29.3. Realizar estudo de viabilidade da instalação da ETR, conforme diretrizes técnicas apresentadas no Capítulo 8 (pág. 116), observando dinâmicas e viabilizar a destinação dos resíduos sólidos para aterro sanitário licenciado próximo ao município. <i>Nota: Observar-se que a estruturação e operacionalização da ETR se priorizará principalmente para possibilitar que o município tenha mais opções no tocante de locais para disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, uma vez que, frente a realidade jurídica atual, qualquer oferta de coleta rejeitos para disposição final ambientalmente adequada pode ser contestada por questionamentos, seja pelo custo, seja pela infraestrutura necessária sobre os serviços de coleta convencional, para atender-se o mesmo volume de lixo para levar até o aterro sanitário utilizado.</i>	SEMADER	Terceiros	SEMOSP SEMPLAG SEMAD Gabinete do Prefeito	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021	Alta
29.4. Elaborar Projeto Executivo da Estação de Transferência de Resíduos Sólidos Urbanos (ETR) essencial para o sistema de gestão consolidada para disposição final de rejeitos.	SEMADER SEMOSP	Terceiros	SEMPLAG SEMAD	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2024	Alta
29.5. Elaborar os estudos de licenciamento ambiental necessários para operação da ETR e regular as respectivas licenças junto ao órgão ambiental competente.	SEMADER SEMOSP	Terceiros	SEMPLAG SEMAD	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021	Alta
29.6. Implantar a ETR e instalar os equipamentos necessários ao município para a operação de forma adequada aos aspectos legais e ambientais.	SEMADER SEMOSP	Terceiros	SEMPLAG SEMAD SEMF	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2022 a 2029	Alta
29.7. Operar as estruturas da ETR.	SEMOSP	Terceiros	SEMADER SEMPLAG SEMAD	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2023 a 2038	Alta



28.8. Escolher que sejam prestadas informações acerca da vida útil e capacidade de atendimento do Atento Sanitário utilizado, de maneira a garantir a disponibilidade de tempo hábil para planejamentos alternativos, caso providenciado nova contratação. <i>Nota: caso seja utilizado atento construído e o município de Pinheiral adote tal alternativa, deverá contribuir para o custo de serviços públicos para abastecimento de água e capacidade do atento sanitário, bem como das despesas necessárias (na proporção em que utiliza a estrutura).</i>	SEMOSP	Terceiros	SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	
Meta 29. Promover a disposição final ambientalmente adequada dos Resíduos de Serviço de Saúde (RSS).							
29.1. Manter a política de contratação empresa autorizada e licenciada para a coleta e destinação final ambientalmente adequada dos RSS gerados em 100% dos estabelecimentos públicos, bem como facultar-la.	SEMAJ	SEMS	SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	
29.2. Fiscalizar a cobrar que 100 % dos estabelecimentos privados realizem a destinação final ambientalmente adequada dos RSS gerados através de empresas autorizadas e licenciadas para este serviço. <i>Nota 1: Cada ação é realizada no acompanhamento das PGRSS (ação 27.5) e na fiscalização dos estabelecimentos privados de saúde.</i> <i>Nota 2: Sugere-se que seja realizada um cadastramento das empresas prestadoras de serviços relacionados a coleta e gerenciamento de RSS de forma a fomentar a fiscalização de sua atuação no município, trazendo informações para o INEA/RJ para garantir a adequada fiscalização dos prestadores de serviço.</i> <i>Nota 3: A responsabilidade pela adequada destinação dos resíduos produzidos na PGRSS é de integral responsabilidade do "gerador".</i>	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMS SEMAD INEA/RJ	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	
29.3. Fomentar o descarte adequado de seringas e medicamentos vendidos de usuários domésticos através de sistema de logística reversa, sensibilizando geradores, comerciantes de farmácias, revendedores e laboratórios.	SEMS	Departamento de Vigilância em Saúde e Vigilância Sanitária	SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	
29.4. Promover a tratamento e destinação final ambientalmente adequada de carcaças de animais de pequeno e grande porte (ver Capítulo 6, pág. 115). <i>Nota: Observar RDC n. 22.251/18 e CONAMA n. 363/2005.</i>	SEMS	Departamento de Vigilância em Saúde e Vigilância Sanitária	SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	
Meta 30. Garantir disposição final adequada dos Resíduos Industriais (RI).							
30.1. Contratar empresa autorizada para a coleta e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos industriais ou elaborar projeto, implantar e licenciar sistemas individuais de tratamento e disposição final ambientalmente adequados. <i>Nota 1: Em todas situações deve ser realizado o acompanhamento da adequada implementação ambiental das alternativas adotadas.</i> <i>Nota 2: Os custos inerentes a execução desta ação são de integral responsabilidade dos geradores, uma vez que estes são os responsáveis pelo gerenciamento e disposição final ambientalmente adequada dos seus resíduos.</i>	SEMADER	Gerador	-	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	
30.2. Fiscalizar se a disposição final dos resíduos industriais está sendo realizada em conformidade com a legislação e com a legislação vigente.	SEMPLAG	Sector da Área Ambiental	SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	
Meta 31. Promover a disposição final ambientalmente adequada dos Resíduos de Limpeza Urbana (RLU) e Resíduos Verdes (RV).							
31.1. Priorizar a triagem dos RLU e RV para destinação da parcela orgânica, após a ser aprovada as Unidades de Compostagem Comunitária a serem instaladas em Pinheiral.	Sector da Área Ambiental	Sector de Limpeza Urbana e de Manejo de Resíduos Sólidos	SEMOSP SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	
31.2. Dispor 100% dos resíduos de limpeza pública não recuperáveis em Atento Sanitário.	Sector da Área Ambiental	Sector de Limpeza Urbana e de Manejo de Resíduos Sólidos	SEMOSP SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	
Meta 32. Garantir a disposição final ambientalmente adequada dos lodos gerados nas Estações de Tratamento de Água (ETA) e Tratamento de Esgoto (ETE) do município de Pinheiral, quando existentes.							
32.1. Elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (incluindo o planejamento do correto manejo do lodo da Estação de Tratamento de Água (ETA)). <i>Nota 1: Os custos inerentes a execução desta ação são de integral responsabilidade da CEDAE, enquanto concessionária de água do município de Pinheiral, que é a responsável direta pelo gerenciamento e disposição final ambientalmente adequada dos resíduos gerados na ETA.</i>	CEDAE	Terceiros	-	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019	
32.2. Exigir o correto tratamento dos resíduos sólidos (incluindo dos lodos gerados na ETA do município, conforme suas características e do tratamento utilizado para fase líquida, previamente à disposição final ambientalmente adequada.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	CEDAE	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	
32.3. Monitorar as características dos lodos de ETA enviados ao local de disposição ambientalmente adequada.	SEMADER	Terceiros	SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	
32.4. Dispor 100% dos lodos gerados na ETA do município, após tratamento, privo, em local ambientalmente adequado.	CEDAE	Terceiros	-	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	
32.5. Fiscalizar a forma de descarte dos lodos de ETA adotada pela empresa responsável pelo esgotamento sanitário do município.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	CEDAE	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	
32.6. Elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (incluindo o planejamento do correto manejo do lodo) de Estações de Tratamento de Esgoto (ETE), quando implementadas. <i>Nota 1: Os custos inerentes a execução desta ação são de integral responsabilidade da CEDAE, enquanto concessionária de esgoto do município de Pinheiral, que é a responsável direta pelo gerenciamento e disposição final ambientalmente adequada dos resíduos gerados na ETE.</i>	CEDAE	Terceiros	-	Órgão Colegiado	Ente Regulador	Depende da implementação/ operação da ETE no município de Pinheiral/RJ	
32.7. Exigir o correto tratamento dos resíduos sólidos (incluindo dos lodos gerados nas ETEs do município, conforme suas características e do tratamento utilizado para fase líquida, previamente à disposição final ambientalmente adequada quando implementadas.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	CEDAE	Órgão Colegiado	Ente Regulador		
32.8. Monitorar as características dos lodos de ETEs enviados ao local de disposição ambientalmente adequada quando implementados.	SEMADER	Terceiros	SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador		
32.9. Dispor 100% dos lodos gerados nas ETEs do município, após tratamento privo, em local ambientalmente adequado quando implementadas.	CEDAE	Terceiros	-	Órgão Colegiado	Ente Regulador		



PROGRAMA 6 – DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA DOS REJEITOS GERADOS E VALORIZAÇÃO DA ÁREA DE PASSIVO AMBIENTAL EXISTENTE							
METAS, PROJETOS E AÇÕES	RESPONSABILIDADES					PRAZO	PRIORIDADE
	Supervisão e Gerenciamento	Execução	Participação	Acompanhamento	Regulação e Fiscalização		
32.10. Fiscalizar a forma de descarte de lodo de ETEs aderido pela empresa responsável pelo esgotamento sanitário do município, quando implantadas.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	CEDAE	Órgão Colegiado	Ente Regulador		
32.11. Fomentar o desenvolvimento e adoção de tecnologias para redução na geração de lodo e destinações alternativas (utilização como matéria-prima em outros processos – adubos orgânicos, substratos, tijolos cerâmicos, concretos, etc.).	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador		
Meta 33. Monitorar e combater os locais de disposição irregular de resíduos sólidos.							
33.1. Fiscalizar locais com acúmulo inadequado de resíduos sólidos.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMS SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	
33.2. Notificar, autuar e multar os proprietários de terrenos com acúmulo de resíduos sólidos.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMS SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	
33.3. Mapear locais mais vulneráveis ao acúmulo inadequado de resíduos sólidos.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMS SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020	
33.4. Promover pelo menos uma vez ao ano, preferencialmente no período que antecede as chuvas, o mutirão de limpeza.	SEMOSP	Sector de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	
Meta 34. Recuperar, monitorar e valorizar as atuais áreas de disposição final de Resíduos Sólidos							
Nota 1: Atualmente o município realiza a disposição ambientalmente adequada dos RSD/RSC em aterro sanitário privado. Contudo, já utiliza de aterro controlado de Pinhal para esta atividade, sendo responsável pelo passivo ambiental.							
Nota 2: Para as ações desta meta foram consideradas áreas de "bola fora" como áreas de passivo.							
34.1. Encerrar as atividades de disposição final de resíduos sólidos.	Sector da Área Ambiental	Sector de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Gabinete do Prefeito SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020	
Nota: Conforme levantamento realizado no Diagnóstico Municipal (Produto 3), verifica-se 3 áreas de passivo no município: 2 referentes à disposição de RSC e 1 localizada no município de Pinhal que foi utilizado no passado para disposição final de RSD/RSC.							
34.2. Solicitar os Termos de Encerramento dos Aterros perante o Órgão Ambiental competente (Inea/RJ).	Sector da Área Ambiental	Terceiros	SEMOSP SEMAD	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020	
34.3. Elaborar os estudos integrantes dos Termos de Encerramento.	Sector da Área Ambiental	Terceiros	SEMOSP SEMAD	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020	
34.4. Executar 100% das ações previstas nos Termos de Encerramento.	Sector de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Terceiros	SEMOSP SEMAD	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2022	
34.5. Monitorar as áreas de disposição final de resíduos sólidos conforme o Programa de Monitoramento e apresentar os Relatórios de Acompanhamento ao Órgão Ambiental competente, em concordância com o exigido nas condicionantes dos Termos de Encerramento.	Sector da Área Ambiental	Terceiros	SEMOSP SEMAD	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2022 a 2038	

Fonte: Autores.

7.7 PROGRAMA 7 – REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM

A PNRS (Lei Federal n. 12.305/2010) determina a ordem de prioridade a ser observada na gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos, definindo que as ações de redução, reutilização, reciclagem e tratamento devem ser priorizadas frente à disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (Figura 36).



Figura 36 – Ordem de prioridade das ações de gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos segundo a PNRS.

Fonte: Autores.

Além disso, o dispositivo legal supracitado estabelece que apenas os rejeitos devem ser encaminhados para aterros sanitários devidamente licenciados. Rejeitos são resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada.

Frente às diretrizes estabelecidas na PNRS, o município de Pinheiral necessitará de Projetos e Ações para compatibilizar o seu sistema de gestão e gerenciamento de resíduos com a normatização federal mencionada. Partindo dessas premissas, este Programa objetiva promover, principalmente a redução da geração, bem como o aumento da reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos urbanos. Neste sentido, será necessária uma gama extensa de investimentos para estruturação do sistema, envolvendo a implantação da Unidade de Triagem de Resíduos Sólidos

(UTR), implantação da Unidade de Compostagem Comunitária (UCC), estruturação de rede de Ecopontos e Área Integrada de Recebimento, Triagem e Transbordo (ARIT), bem como Locais de Entrega Voluntária (LEVs).

Outro instrumento abordado neste Programa é a Logística Reversa pós-consumo, definida na PNRS como instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.

Segundo o Decreto Federal n. 7.404/2010, os sistemas de logística reversa serão implementados e operacionalizados por meio de Acordos Setoriais, Regulamentos (expedidos pelo Poder Público) ou Termos de Compromisso. Deste modo, recomenda-se a articulação do Poder Público Municipal com os diversos setores empresariais (preferencialmente com o apoio da SEA/RJ e do Inea) a fim de firmar os instrumentos que abrangem os resíduos cujo sistema de logística reversa não esteja implementado e/ou cujas ações não estejam sendo efetivas em âmbito municipal. Além de fomentar iniciativas destinadas a acordos que promovam a logística reversa de resíduos ainda não implantados. Ademais, deve-se acompanhar as ações para implementação destas no âmbito nacional, estadual e regional, a fim de promover a efetivação das ações em Pinheiral.

Para os resíduos em que os sistemas de logística reversa estão estabelecidos, deve-se fomentar e fiscalizar todos os agentes envolvidos, assim garantindo a implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. Observe-se que o município deve buscar fomentar a logística reversa em sentido amplo, de forma a abranger maior tipologia de resíduos do que aqueles alvos da obrigatoriedade legal.



Neste contexto, insta salientar que o Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Rio de Janeiro (PERSRJ), info ao encontro do preconizado na Lei Federal n. 12.305/2010 destaca em seção específica a Logística Reversa, inserindo no Art. 22 a obrigação de estruturar e implementar sistemas de logística reversa, atribuindo-a aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de: agrotóxicos, seus resíduos e embalagens; pilhas e baterias; pneus; óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens; lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio, mercúrio e de luz mista; e produtos eletrônicos e seus componentes.

No mais, o Governo do Estado do Rio de Janeiro desenvolve através do Instituto Estadual do Ambiente (Inea), autarquia vinculada à Secretaria de Estado do Ambiente (SEARJ) com função de executar políticas estaduais relacionadas ao meio ambiente, uma gama de programas que tem como foco estratégico a implementação de sistemas de logística reversa para diversos fluxos de resíduos. Nesta conjuntura são desenvolvidos pelo SEARJ e Inea alguns programas e projetos que resultam em ações para diferentes públicos em diferentes localidades do Estado, dentre os quais são expostos no Quadro 74 aqueles que abrangem o município de Pinheiral.

Quadro 74 - Programas estaduais voltados a gestão dos resíduos sólidos que abrangem o município de Pinheiral.

PROGRAMA	PROJETO	OBJETIVO
Programa Ambiente Sólido	Programa do Recuperação de Óleos Vegetais (PROVE)	Coletar o óleo de cozinha usado em cozinhas domésticas, ao estruturar sua coleta e a destinação adequada no processo de coleta e de forma adequada de energia, com o biocombustível.
	Projeto Coleta e Coleta em Redes Sólidas (CRS)	Instalar equipamentos de coleta de materiais recicláveis no Estado do Rio.
	Campanhas Ambientais e Logística Reversa (CARE)	Fortalecimento de práticas ambientais em creches, escolas, instituições culturais, desportivas e religiosas, associações de bairro, condomínios e outras representações comunitárias, com a realização de ações de educação ambiental, coleta seletiva, reciclagem, e de cultura da paz, através de práticas educativas.
Programa Recicla RJ	Programa de Coleta Seletiva Sólida (PCSS)	Acessar os municípios do estado para a implementação de coleta seletiva sólida.
	Programa Lixo Limpo	Sistema de logística reversa de embalagens plásticas de fertilizantes pós-consumo, estruturado e disponibilizado pelas fabricantes, importadoras e distribuidoras de fertilizantes.

Fonte: Inea e SEARJ (2017).

Cabe mencionar que no âmbito municipal já existe um rol de dispositivos legais diretos e/ou indiretamente relacionados ao gerenciamento de algumas das diferentes tipologias de resíduos sólidos existentes. Além disso, o arcabouço legal de Pinheiral institui alguns regulamentos voltados à redução, reutilização e reciclagem dos resíduos, seja por programas específicos, ações relacionadas à coleta seletiva e ser implantada e alternativas de descarte de resíduos, conforme especificado no Quadro 75.

Quadro 75 - Dispositivos legais do âmbito municipal diretos e/ou indiretamente relacionados com o gerenciamento dos resíduos sólidos.

DISPOSITIVO LEGAL	DESCRIÇÃO
Lei Municipal n. 521, de 13 de novembro de 2009	Declara sobre a reciclagem e a utilização de material reciclado no âmbito do Administração Pública Municipal, e de outras providências.
Lei Municipal n. 717, de 07 de novembro de 2010	Institui o Serviço de Inspeção Sanitária de Produtos de Origem Vegetal e Animal do município de Pinheiral - RESOLUÇÃO - SIM Pinheiral.
Lei Municipal n. 726, de 28 de novembro de 2010	Declara o descarte e gerenciamento adequado de pilhas, baterias e lâmpadas usadas no município de Pinheiral e determina outras providências.
Lei Municipal n. 771, de 11 de julho de 2014	Institui no município de Pinheiral o "Programa Lixo Limpo" e determina outras providências.
Lei Municipal n. 911, de 30 de junho de 2019	Declara sobre a responsabilidade da destinação de Óleos e Gorduras do Origem Vegetal e Animal, Óleos Combustíveis e Óleos Lubrificantes e institui o Programa de Tratamento e Reciclagem dos mesmos no município de Pinheiral e determina outras providências.
Lei Municipal n. 938, de 07 de novembro de 2019	Institui a criação de pontos para descarte de roupas têxteis (RTE) e determina outras providências.
Lei Municipal n. 944, de 13 de dezembro de 2019	Institui a Comissão de Reciclagem e Resíduos de Lixo Doméstico, no âmbito municipal, e determina outras providências.

Fonte: Autoria a partir da Prefeitura Municipal de Pinheiral e Câmara Municipal de Pinheiral (2017).

O alcance do Programa de Redução, Reutilização e Reciclagem está parcialmente relacionado a manutenção e ampliação dos programas, projetos e ações já existentes apresentados nos quadros anteriores. Ademais, este Programa está diretamente vinculado com o Programa de Educação Ambiental (descrito no subcapítulo 7.3, página 238), uma vez que, a participação da sociedade é fundamental para fomentar a redução, reutilização e reciclagem no município de Pinheiral.

Desta forma, buscando orientar os gestores municipais e os líderes do presente PMGIRS, os itens seguintes apresentam as principais intervenções do presente Programa, expondo seus principais objetivos, o público-alvo, as referências atuais, os indicadores para acompanhamento e mensuração da eficiência e eficácia e o quadro síntese contendo o conjunto de Projetos e Ações, vinculados a Metas específicas. Destaca-se que para cada Ação ou Projeto são explicitadas as responsabilidades e prazos para sua implementação.

7.7.1 Objetivos

Os principais objetivos do Programa 7 – Redução, Reutilização e Reciclagem são:

- Garantir a coleta seletiva eficiente e adequada à realidade do município;

- Promover o reaproveitamento, beneficiamento e reciclagem dos resíduos sólidos;
- Promover a implantação da logística reversa no município assegurando o reaproveitamento e a destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos com logística reversa obrigatória;
- Implantar iniciativas de logística reversa para resíduos que não são alvo da obrigatoriedade legal, porém cujo errôneo descarte oferece riscos à saúde pública (exemplo: medicamentos vencidos);
- Prover, instalar e disponibilizar estruturas que contribuam para promover a mudança de hábitos da população quanto o descarte irregular de resíduos sólidos.

7.7.2 Público-alvo

O público-alvo do presente Programa é toda a comunidade, fabricantes e comerciantes de produtos de logística reversa obrigatória e de produtos cujo sistema não se encontra legalmente implementado.

7.7.3 Referências atuais

Quadro 76 - Referências atuais quanto a redução, reutilização e reciclagem.

ASPECTO		SITUAÇÃO DIAGNOSTICADA
Sistemas de Logística Reversa para os resíduos de obrigabilidade	Unidade de Triagem de Resíduos (UTR)	Inexistente
	Unidade de Compostagem Comunitária (UCC)	Inexistente
	Ecoponto	Inexistente ¹⁾
	Área de recebimento, triagem e destinação de RCL	Inexistente ¹⁾
	Organização de Catadores de Materiais Recicláveis	Existente
	Coleta Seletiva	Inexistente
	Pilhas e baterias	Inexistente
Sistemas de Logística Reversa para os resíduos de obrigabilidade	Lâmpadas fluorescentes de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista	Parcialmente existente (SEMOP)
	Produtos inflamáveis	Existente (SEMOPRECIO AMB)
	Resíduos eletrônicos	Inexistente
	Óleos lubrificantes e embalagens	Inexistente
	Embalagens de agrotóxicos	Existente ²⁾
	Embalagens em geral	Inexistente
	Medicamentos vencidos	Parcialmente existente
	Resíduos de óleos combustíveis	Parcialmente existente (propostas relacionadas aos resíduos)

Fonte: Autoria.

Nota: ¹⁾ Atualmente existe a área denominada de Posto de Entrega Voluntária (PEV) onde podem ser encaminhados RCC e RCL, entretanto este local não é licenciado ou possui infraestrutura adequada para o recebimento e manejo dos resíduos; ²⁾ A comercialização de agrotóxicos no contexto municipal e regional é muito reduzida, logo, a logística reversa destes produtos, suas embalagens e resíduos ocorre apenas eventualmente no município, sendo que no interior dos municípios estes materiais retornam para o local de sua comercialização (em outros municípios).

7.7.4 Indicadores de gestão para avaliação e monitoramento do Programa 7

Quadro 77 - Indicadores de gestão relativos a redução, reutilização e reciclagem.

INDICADOR	UNIDADE	FREQUÊNCIA DE CÁLCULO
Índice de recuperação de materiais recicláveis (resíduos secos) em relação à quantidade total de resíduos domiciliares ou equiparados coletados	%	Anual
Índice de recuperação de resíduos orgânicos (compostáveis) em relação à quantidade total de resíduos domiciliares ou equiparados coletados	%	Anual
Taxa de material recolhido pela coleta seletiva (resíduos orgânicos) em relação à quantidade total coletada de resíduos sólidos domiciliares	%	Anual
Índices do sistema de logística reversa implementados em conformidade com acordos setoriais, termos de compromisso ou legislação	%	Anual
Índice de recuperação dos RCL – considerando a percentagem recuperável	%	Anual
Existência de UTR licenciada em operação	Sim/Não	Anual
Existência de UCC licenciada em operação	Sim/Não	Anual
Existência de Ecoponto licenciado em operação	Sim/Não	Anual
Existência de ARTT licenciada em operação	Sim/Não	Anual
Existência de Coleta Seletiva	Sim/Não	Anual
Existência de Pontos de Entrega Voluntária (PEVs)	Sim/Não	Anual

Fonte: Autoria.

7.7.5 Metas, Projetos e Ações

Este tópico é apresentado em forma de quadro-síntese (Quadro 78), contendo a descrição das Metas vinculadas ao Programa 7, seguido do conjunto de Projetos e/ou Ações necessárias para o alcance das Metas. Para cada Projeto ou Ação são definidas as responsabilidades na supervisão e gerenciamento, na execução, na participação, no acompanhamento e na regulação e fiscalização, bem como o seu grau de relevância (baixa, média, alta e legal) e seu prazo para execução.

Cabe mencionar que recomenda-se que alguns Projetos e Ações sejam executados por equipes tecnicamente habilitadas contratadas pela municipalidade, denominados de "Terceiros" neste PMGIRS.



Quadro 78 - Metas, projetos e ações referentes ao Programa 7- Redução, Reutilização e Reciclagem.

PROGRAMA T – REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM							
METAS, PROJETOS E AÇÕES	RESPONSABILIDADES					PRAZO	PRIORIDADE
	Supervisão e Gerenciamento	Execução	Participação	Acompanhamento	Regulação e Fiscalização		
Meta 35. Recuperar materiais recicláveis (resíduos secos) gerados anualmente no município em: + Recuperar 15,87% até 2022; + Recuperar 19,61% até 2026; + Recuperar 23,61% até 2030; + Recuperar 26,22% até 2034; e + Recuperar 28,74% até 2038.							
35.1. Instalar 13 LEVs de resíduos recicláveis distribuídos nas 3 Bacias de Captação de Resíduos. É planejado inicialmente que cada LEV seja montado de 1 dispositivo para armazenamento dos materiais recicláveis, portanto um total de 13 dispositivos serão instalados. Nota: Destaca-se que o planejamento temporal da quantidade de dispositivos de acondicionamento a ser implementado ao longo do horizonte encontra-se atrelado ao Projeto 4 – Pragas.	Sector da Área Ambiental	Tercelitos	SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020	■
35.2. Ampliar em 1 dispositivo o total destes equipamentos disponibilizados à população. Serão ao todo: + 14 dispositivos distribuídos nas 13 LEVs em 2027; + 15 dispositivos distribuídos nas 13 LEVs em 2030; + 16 dispositivos distribuídos nas 13 LEVs em 2032; + 17 dispositivos distribuídos nas 13 LEVs em 2034; + 18 dispositivos distribuídos nas 13 LEVs em 2036; + 19 dispositivos distribuídos nas 13 LEVs em 2038.	Sector da Área Ambiental	Tercelitos	SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2027 2030 2032 2034 2036 2038	■
35.3. Instalar 2 LEVs em pontos estratégicos da área rural do município, desde que não haja coleta seletiva local.	Sector da Área Ambiental	Tercelitos	SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021	■
35.4. Manter os 2 LEVs instalados em pontos estratégicos da área rural do município, garantindo a coleta nestas localidades com a frequência necessária.	Sector da Área Ambiental	Tercelitos	SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021 a 2038	■
35.5. Substituir os LEVs ao fim da vida útil durante todo o horizonte de planejamento.	Sector da Área Ambiental	Tercelitos	SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2023 a 2038	■
35.6. Implantar as ações de coleta seletiva, conforme viabilidade econômica e disponibilidade de recursos.	Sector da Área Ambiental	Tercelitos	SEMADER SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	■
35.7. Incluir a supervisão dos resíduos sólidos pelos órgãos e entidades da administração pública.	Sector da Área Ambiental	Órgãos e entidades públicas	SEMADER SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019	■
35.8. Elaborar o Projeto Executivo de implantação da Unidade de Triagem de Resíduos para recebimento dos resíduos coletados oriundos de domicílios, comércio e prestações de serviços, preferencialmente.	Sector da Área Ambiental	Tercelitos	SEMAD SEMADER SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019	■
35.9. Elaborar os estudos necessários para o licenciamento ambiental da Unidade de Triagem de Resíduos de Pinheiral/RJ. Nota: Procedimentos para o licenciamento definidos pela Resolução Ibra n. 20/2013 e Instrução Técnica n. 1.318/R-2.	Sector da Área Ambiental	Tercelitos	Departamento de Serviços Públicos SEMAD	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020	■
35.10. Requerer junto ao Órgão Ambiental competente as Licenças Ambientais para UTR. Nota: Procedimentos para o licenciamento definidos pela Resolução Ibra n. 25/2010 e Instrução Técnica n. 1.318/R-2.	Sector da Área Ambiental	Tercelitos	Departamento de Serviços Públicos SEMAD	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020	■
35.11. Operar a UTR com Licença de Operação.	Sector da Área Ambiental	Tercelitos	SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021 a 2038	■
35.12. Manter a UTR conforme o Programa de Manutenção, previsto nos estudos elaborados, e apresentar os Relatórios de Acompanhamento ao Órgão Ambiental competente, conforme exigido nas condicionantes da Licença de Operação.	Sector da Área Ambiental	Tercelitos	SEMADER SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021 a 2038	■
35.13. Priorizar a operação da Unidade de Triagem de Resíduos por cooperativas e associações de catadores de materiais que venham a se estabelecer no município (ver ações do Item 46).	Sector da Área Ambiental	Tercelitos	SEMADER SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021 a 2038	■
Meta 36. Reutilizar a parcela orgânica destinada à disposição final anualmente no município em: + Recuperar 1,67% até 2022; + Recuperar 2,22% até 2026; + Recuperar 2,24% até 2030; + Recuperar 3,36% até 2034; e + Recuperar 3,21% até 2038.							
36.1. Elaborar o Programa de Compostagem Comunitária, visando contemplar interessados de um bairro piloto.	Sector da Área Ambiental	Tercelitos	SEMAD SEMADER SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021	■
36.2. Fomentar a adesão ao Programa de Compostagem Comunitária.	Sector da Área Ambiental	Tercelitos	SEMAD SEMADER SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021	■
36.3. Elaborar o Projeto Executivo para implantação das Unidades de Compostagem Comunitária conforme diretrizes apresentadas nas perspectivas técnicas.	Sector da Área Ambiental	Tercelitos	SEMAD SEMADER SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021	■
36.4. Elaborar os estudos necessários para o licenciamento ambiental das Unidades de Compostagem Comunitária de Pinheiral/RJ. Nota: Procedimentos para o licenciamento definidos pela Resolução Ibra n. 25/2010 e Instrução Técnica n. 1.318/R-2.	Sector da Área Ambiental	Tercelitos	Departamento de Serviços Públicos SEMAD	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021	■
36.5. Requerer junto ao Órgão Ambiental competente as Licenças Ambientais para as Unidades de Compostagem Comunitária. Nota: Procedimentos para o licenciamento definidos pela Resolução Ibra n. 25/2010 e Instrução Técnica n. 1.318/R-2.	Sector da Área Ambiental	Tercelitos	Departamento de Serviços Públicos SEMAD	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021 a 2023	■
36.6. Operar a Unidade de Compostagem Comunitária. Nota: (1) Priorizar a operação da Unidade de Compostagem Comunitária por cooperativas e associações de catadores de materiais orgânicos, os que venham a se estabelecer no município (ver ações do Item 46). (2) Este Plano prevê a instalação escalonada das UCCs, em que será instalada a primeira no ano de 2020, a segunda em 2023 e por fim a terceira em 2025.	Sector da Área Ambiental	Departamento de Serviços Públicos	Comunidade SEMAD SEMED	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2022	■



PROGRAMA 7- REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM

METAS, PROJETOS E AÇÕES	RESPONSABILIDADES					PRAZO	PRIORIDADE
	Supervisão e Gerenciamento	Execução	Participação	Acompanhamento	Regulação e Fiscalização		
36.7. Monitorar as Unidades de Compostagem Comunitária conforme Programa de Monitoramento, previsto nos estudos elaborados, e apresentar os Relatórios de Acompanhamento ao Órgão Ambiental competente, conforme exigido nas condicionantes da Licença de Operação.	Sector da Área Ambiental	Terceiros	SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2022 a 2038	
36.8. Fomentar a adoção de tecnologia de compostagem na área rural através de cursos de capacitação e instrução da comunidade.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMED SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2022 a 2038	
36.9. Implantar e manter atividades coletivas de compostagem associadas aos produtores rurais inseridos ou próximos da área urbana do município, visando o recebimento de resíduos orgânicos de parcela da comunidade localizada nas proximidades.	Sector da Área Ambiental	Departamento de Serviços Públicos	SEMED	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2022 a 2038	
Meta 37. Promover a Triagem, beneficiamento e aproveitamento dos RCC buscando quando possível e viável soluções compartilhadas com outros municípios vizinhos							
37.1. Implantar e garantir a continuidade da segregação dos Resíduos da Construção Civil em 100% das obras públicas.	Departamento de Serviços Públicos	SEMOSP Terceiros	SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	
37.2. Segregar os RCC gerados em obras privadas, recai a responsabilidade pela execução desta ação é do gerador.	Departamento de Serviços Públicos	Gerador	SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	
37.3. Divulgar a disponibilidade de materiais para atendimento oriundos de beneficiamento dos RCC incentivando e facilitando o uso.	Departamento de Serviços Públicos	SEMOSP	Sindicato-Rio SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021 a 2038	
37.4. Fomentar e realizar o aproveitamento dos RCC beneficiados como agregado em obras públicas, tais como pavimentos e calçadas.	Departamento de Serviços Públicos	SEMOSP	Sindicato-Rio SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021 a 2038	
Meta 38. Prover a destinação adequada dos RCC, volumosos e resíduos recicláveis pelos pequenos geradores no município de Pinheiral.							
38.1. Elaborar o Projeto Executivo de aquisição/implantação de Ecopontos.	Sector da Área Ambiental	Terceiros	SEMOSP SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020	
38.2. Elaborar os estudos necessários para o licenciamento ambiental dos Ecopontos de Pinheiral/RJ e responder junto ao Órgão Ambiental competente as Licenças Ambientais. Nota: Procedimento para o licenciamento definido pela Resolução Inea n. 252/19 e Instrução Técnica n. 1.318-R-2.	Inea/RJ SEMADER	Terceiros	Departamento de Serviços Públicos	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020	
38.3. Requerer junto ao Órgão Ambiental competente as Licenças Ambientais para os Ecopontos.	Inea/RJ SEMADER	Terceiros	Departamento de Serviços Públicos	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020	
38.4. Promover a instalação dos Ecopontos, sendo o primeiro implantado em 2019, o segundo em 2021 e o terceiro em 2028.	Sector de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Terceiros	SEMOSP SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021, 2023 a 2028	
38.5. Divulgar a existência, horários de funcionamento e materiais recicláveis nos Ecopontos para a população local.	Sector da Área Ambiental	Terceiros	SEMOSP SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021	
38.6. Operar os Ecopontos.	SEMADER	Terceiros	Departamento de Serviços Públicos	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021	
38.7. Monitorar os Ecopontos conforme o Programa de Monitoramento, previsto nos estudos elaborados e apresentar os Relatórios de Acompanhamento ao Órgão Ambiental competente, de acordo com o exigido nas condicionantes da Licença de Operação.	SEMADER	Terceiros	Departamento de Serviços Públicos	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021 a 2038	
Meta 39. Propiciar a destinação final adequada de Resíduos da Construção Civil (RCC) e Resíduos Volumosos (RVs).							
39.1. Analisar a viabilidade de instalação de uma Área Integrada de Recebimento, Triagem e Transferência (ARTT) e Usina de Reciclagem para RCC, visando desta forma uma ARTT Simplificada unificada a um Ecoponto. Nota 1: Sendo adotado esta modalidade de infraestrutura, procede com as demais ações relativas a elaboração do Projeto Executivo, estudos necessários para o licenciamento, implantação, operação e monitoramento. Nota 2: Para analisar esta viabilidade, realizar estudos conjuntos considerando os custos de construção de ARTT estimados pela PMGRS, custos e variáveis políticas de estruturação de alternativa sustentável via consórcio, bem como realizar estudos associados ao custo de manejo para a transferência do resíduo de resíduo dos RCC nos Ecopontos e custo (custos) e de custos de destinação dos resíduos. Nota 3: Na estrutura de custos, considerar-se os custos dos estudos do ARTT + Usina de Reciclagem, operação dos Ecopontos, de rede, logística e monitoramento de integração existente uma vez mencionada esta rede e monitoramento da eficiência operacional.	SEMADER	Terceiros	SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021	
39.2. Incentivar operador privado para proceder a implantação e operação das Infraestruturas relativas a destinação adequada de RCC e RVs local no município, seja na região – neste último caso o incentivo deve ser feito via consórcio. Nota: Caso a infraestrutura não seja implantada e operada por iniciativa privada, adotar solução mais viável apontada após instalação da ação 39.1.	As responsabilidades dependem da forma de incentivo					2021 a 2038	
39.3. Elaborar, com atuação de profissionais tecnicamente habilitados, o Projeto Executivo da ARTT. Nota 1: Caso não sejam estruturadas as disponibilidades alternativas mais viáveis. Nota 2: Priorizar o beneficiamento e a utilização dos RCC (classe A) buscando obter o elemento de implantação e operação de plano de manejo de RCC classe A para uso futuro.	SEMADER	Terceiros	SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021	
39.4. Elaborar os estudos necessários para a obtenção do licenciamento da ARTT com capacidade de operação mínima de 20 anos. Responder junto ao Órgão Ambiental competente a licença. Nota: Caso não sejam estruturadas as disponibilidades alternativas mais viáveis.	SEMADER	Terceiros	SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2022	
39.5. Realizar o armazenamento e reservação para uso futuro dos resíduos provenientes das obras públicas e dos Ecopontos, promovendo a destinação ambientalmente adequada dos RCC da Classe A. Nota: Os resíduos gerados (resíduos que não sejam recicláveis) oriundos das obras públicas e dos ecopontos deverão ser encaminhados para a respectiva final adequada.	Departamento de Serviços Públicos	Sector de Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos ou Terceiros	SEMOSP SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2023 a 2038	



PROGRAMA 7- REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM							
METAS, PROJETOS E AÇÕES	RESPONSABILIDADES					PRAZO	PRIORIDADE
	Supervisão e Gerenciamento	Execução	Participação	Acompanhamento	Regulação e Fiscalização		
Meta 40. Incentivar soluções tecnológicas para o reaproveitamento de resíduos agroalimentos.							
40.1. Incentivar a elaboração de projetos para a adoção de tecnologias de reaproveitamento dos resíduos agroalimentos (leite, do soro, compostagem, etc.).	SEMADER	Sector da Área Ambiental	Empresa SEAPCC Pesagro FAERJ SenarRJ	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	
40.2. Incentivar a estruturação dos projetos decorrentes da ação 40.1 que apresentarem viabilidade econômico-financeira.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	Empresa SEAPCC Pesagro FAERJ SenarRJ	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	
Meta 41. Fomentar a triagem, reutilização e reciclagem dos resíduos volumosos e eletrônicos.							
41.1. Fomentar o reaproveitamento, reutilização, reciclagem e triagem dos resíduos volumosos e eletrônicos com o intuito social.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMAS SINDITEC FAERJ FRJAN Inos	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	
Meta 42. Implantar a logística reversa no município de Pinheiral para os resíduos com obrigatoriedade previstas na PNRS (Pilhas e baterias, óleos lubrificantes, pneus, lâmpadas fluorescentes, agrotóxicos e produtos eletrônicos e seus componentes).							
42.1. Acompanhar os acordos setoriais, regulações e termos de compromisso em âmbito nacional, estadual ou local.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	Gabinete do Prefeito	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	
42.2. Promover e envolver institucionalmente os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de resíduos na estruturação e implementação do sistema de logística reversa nos municípios em concordância com os acordos setoriais, termos compromissos e regulamentos.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	Gabinete do Prefeito	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	
42.3. Estruturar, implementar e operacionalizar o sistema de logística reversa no município em conformidade com os acordos setoriais, regulação e termos de compromisso.	Sector da Área Ambiental	Geradores, fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes	-	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	
42.4. Solicitar parceria com os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes para implementar e estruturar a logística reversa dos resíduos não formalizados.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMAD SEMOSP SEMG	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	
42.5. Cobrar o efetivo funcionamento do sistema de logística reversa por parte dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes tanto para os resíduos com logística reversa obrigatória por lei quanto para aqueles sem obrigatoriedade expressa (como por exemplo os medicamentos vencidos), passando-se na responsabilidade compartilhada.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMOSP SEMF	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	
42.6. Acompanhar ações referentes aos créditos de logística reversa que venham ocorrer nas bolsas, para benefício ao município.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	Gabinete do Prefeito	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	
Meta 43. Implantar a logística reversa no município de Pinheiral para os resíduos cuja obrigatoriedade não está definida em legislação específica.							
43.1. Acompanhar os acordos setoriais, regulações e termos de compromisso em âmbito nacional, estadual ou local.	Sector da Área Ambiental	SEMADER	FRJAN Sindicato Pinheiral	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	
43.2. Promover e envolver institucionalmente os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de resíduos na estruturação e implementação do sistema de logística reversa nos municípios em concordância com os acordos setoriais, termos compromissos e regulamentos.	Sector da Área Ambiental	SEMADER	FRJAN Sindicato Pinheiral	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	
43.3. Articular a elaboração de acordos setoriais, termos de compromisso e regulamentos voltados a implementação do sistema de logística reversa com metas proposições de forma a garantir a eficiência do sistema. <small>Nota: Os acordos, termos de compromisso e regulamentos elaborados pelo Poder Público Municipal obrigatoriamente devem abordar metas, técnicas (do ponto de vista técnico, socioeconômico e ambiental) e objetivos claros de forma a facilitar sua efetivação.</small>	Sector da Área Ambiental	SEMADER	FRJAN Sindicato Pinheiral	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	
43.4. Estruturar, implementar e operacionalizar o sistema de logística reversa no município em conformidade com os acordos setoriais, regulação e termos de compromisso.	Sector da Área Ambiental	Geradores, fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes	FRJAN Sindicato Pinheiral	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	
43.5. Cobrar o efetivo funcionamento do sistema de logística reversa por parte dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes tanto para os resíduos com logística reversa obrigatória por lei quanto para aqueles sem obrigatoriedade expressa (como por exemplo os medicamentos vencidos), passando-se na responsabilidade compartilhada.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMAD	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	
43.6. Acompanhar ações referentes aos créditos de logística reversa que venham ocorrer nas bolsas, para o benefício ao município.	Sector da Área Ambiental	SEMADER	FRJAN Sindicato Pinheiral	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	
43.7. Acompanhar a evolução das metas dos acordos setoriais, termos de compromisso e regulamentos relacionados à logística reversa, caso necessário, propor adequações visando o fiel cumprimento das mesmas.	Sector da Área Ambiental	SEMADER	FRJAN Sindicato Pinheiral	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	

Fonte: Autores.



7.8 PROGRAMA 8 – PARTICIPAÇÃO E CAPACITAÇÃO TÉCNICA DE GRUPOS INTERESSADOS

A PNRS (Lei Federal n. 12.305/2010) enfatiza a importância da inclusão social dos catadores de resíduos sólidos recicláveis através de cooperativas e/ou associações no sistema de limpeza urbana e manejo dos resíduos, inclusive priorizando os municípios que utilizarem estas organizações no que se refere à obtenção de recursos financeiros federais.

Durante a elaboração do Produto 3 deste Plano (Diagnóstico Municipal Participativo) não foi obtida informação relativa à constituição de organizações (associações ou cooperativas) de catadores de materiais recicláveis, entretanto, posteriormente a Secretaria Municipal do Ambiente e Desenvolvimento Rural mencionou a existência de uma organização formalizada, denominada de Cooperativa de Trabalho de Catadores de Materiais Recicláveis Pinheiral em Ação. No que se refere ao número de catadores presentes até o momento na cooperativa, destaca-se que há cerca de 9 (nove) pessoas, bem como 2 (duas) com intenção de se associar, podendo atingir 11 pessoas cooperadas. Neste sentido, salienta-se a importância da Prefeitura Municipal continuar fomentando os projetos relacionados à organização de catadores em cooperativas, preferencialmente voltando as ações para o fortalecimento da organização já formalizada.

Outra importante ação a ser realizada é a identificação dos outros grupos interessados (Figura 37), e, dentro do possível, efetuar sua capacitação, articulação e integração ao sistema de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, fomentando assim a segregação, reutilização, beneficiamento, cadeia de reciclagem e coleta seletiva com geração de emprego e renda, conforme princípios da PNRS que reconhece o resíduo como bem econômico e de valor social.



Figura 37 - Exemplos de grupos interessados a integrar o sistema de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos. Fonte: Adama.

Desta forma, buscando orientar os gestores municipais e os leitores do presente PMGRS, os itens seguintes apresentam as principais informações do presente Programa, expondo seus principais objetivos, o público-alvo, as referências atuais, os indicadores para acompanhamento e mensuração da eficiência e eficácia e o quadro-síntese contendo o conjunto de Projetos e Ações, vinculados a Metas específicas. Destaca-se que para cada Ação ou Projeto são explicitadas as responsabilidades e prazos para sua implementação.

7.8.1 Objetivos

Os principais objetivos do Programa 8 – Participação e Capacitação Técnica de Grupos Interessados são:

- Fomentar e apoiar organizações de catadores, visando esforços na cooperativa já formalizada, contribuindo para inclusão social e emancipação econômica destas categorias, bem como para o aumento dos índices de recuperação e reciclagem dos resíduos gerados no âmbito do município;
- Fomentar a participação dos grupos interessados no gerenciamento dos resíduos sólidos, principalmente através da capacitação e inclusão social de catadores de materiais recicláveis e pessoas físicas de baixa renda, bem como da articulação e integração de outros atores interessados que tenham como contribuir para a melhoria efetiva do sistema; e
- Desenvolver equipe capacitada para prestação de serviço de qualidade.

7.8.2 Público-alvo

O público-alvo do presente Programa é toda a comunidade.

7.8.3 Referências atuais

Quadro 79 - Referências atuais quanto a participação e capacitação técnica de grupos de interessados.

ASPECTO	SITUAÇÃO DIAGNÓSTICA
Associação e/ou Cooperativa de Catadores	Catadora
Identificação e cadastramento das pessoas interessadas	Catadora
Cadastro das pessoas físicas e jurídicas com envolvimento no gerenciamento dos resíduos sólidos	Inexistente
Cadastro de catadores de resíduos recicláveis inseridos no sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	Inexistente
Capacitação contínua dos grupos interessados	Existente

Fonte: Adama.

7.8.4 Indicadores de gestão para avaliação e monitoramento do Programa 8

Quadro 80 - Indicadores de gestão relativos à participação e capacitação técnica de grupos de interessados.

INDICADOR	UNIDADE	FREQUÊNCIA DE CÁLCULO
Índice de atendimento dos grupos interessados no gerenciamento dos resíduos sólidos cadastrados pela Prefeitura Municipal	%	Anual
Existência de cooperativas e/ou associações no gerenciamento de resíduos sólidos	Sim/Não	Anual
Existência de cadastração dos grupos interessados no gerenciamento dos resíduos sólidos	Sim/Não	Anual
Existência de ações realizadas no sistema de limpeza urbana visando a capacitação dos envolvidos	Sim/Não	Anual
Taxa de eficiência na segregação dos resíduos recicláveis que chegam às cooperativas e/ou associações	%	Anual
Taxa de atendimento dos resíduos recicláveis nos aterros sanitários e/ou aterros	%	Anual

Fonte: Adama.

7.8.5 Metas, Projetos e Ações

Este tópico é apresentado em forma de quadro-síntese (Quadro 81), contendo a descrição das Metas vinculadas ao Programa 8, seguido do conjunto de Projetos e/ou Ações necessárias para o alcance das Metas. Para cada Projeto ou Ação são definidas as responsabilidades na supervisão e gerenciamento, na execução, na participação, no acompanhamento e na regulação e fiscalização, bem como o seu grau de relevância (baixa, média, alta e legal) e seu prazo para execução.

Cabe mencionar que recomenda-se que alguns Projetos e Ações sejam executados por equipes tecnicamente habilitadas contratadas pela municipalidade, denominados de "Terceiros" neste PMGRS.

Quadro 81 - Metas, projetos e ações referentes ao Programa 8 – Participação e Capacitação Técnica de Grupos Interessados.

PROGRAMA 4 – PARTICIPAÇÃO E CAPACITAÇÃO TÉCNICA DE GRUPOS INTERESSADOS							
METAS, PROJETOS E AÇÕES	RESPONSABILIDADES					PRAZO	PRIORIDADE
	Supervisão e Gerenciamento	Execução	Participação	Acompanhamento	Regulação e Fiscalização		
Meta 44. Identificação e cadastro de catadores de materiais recicláveis autônomos (informais) e organizados em cooperativas/associações no município.							
44.1. Identificar e cadastrar os catadores de materiais recicláveis não organizados (informais e autônomos) e organizados em cooperativas/associações existentes no município.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMPLAG SEMOSP SEMAS	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019	Alta
44.2. Atualizar o cadastro de catadores de materiais recicláveis não organizados (informais e autônomos) e organizados em cooperativas/associações.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMPLAG SEMOSP SEMAS	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2028	Alta
Meta 45. Identificação e cadastro de pessoas físicas de baixa renda interessadas em participar do gerenciamento de resíduos sólidos recicláveis no município.							
45.1. Identificar e cadastrar pessoas físicas de baixa renda interessadas no gerenciamento de resíduos sólidos recicláveis no município.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMPLAG SEMOSP SEMAS	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019	Alta
45.2. Atualizar o cadastro das pessoas físicas de baixa renda interessadas no gerenciamento de resíduos sólidos recicláveis no município.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMPLAG SEMOSP SEMAS	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2028	Alta
Meta 46. Fomentar e apoiar organizações de catadores e de pessoas físicas de baixa renda atuantes no manejo dos resíduos sólidos, bem como a continuidade dos programas.							
46.1. Garantir a disponibilidade de infraestrutura necessária para execução do trabalho (exemplo: UTR) dos catadores formalizados (fora do fomento deste âmbito à cooperativa existente). Nota: De maneira a evitar o desmoronamento dos membros da cooperativa existente, deve ser considerada a disponibilização de estruturas provisionais em que os mesmos possam realizar a armazenagem e o empacotamento dos resíduos.	SEMPLAG	SEMOSP SEMADER	SEMAD SEMF SEMC	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019	Alta

Nota: De acordo com o estatuto da cooperativa existente, deve ser considerada a disponibilidade de estrutura provisionada em que os membros possam realizar a segregação e o encaminhamento dos recicláveis.



46.2. Manter mobilização de catadores autônomos (informais), pessoas em situação de desemprego e pessoas físicas de baixa renda cadastradas, incentivando o incentivo a formalização das mesmas, preferencialmente agregando-as à cooperativa pré-existente.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMPLAG SEMAS	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019	
46.3. Capacitar grupos mobilizados ou catadores informais, prevendo o levantamento de dúvidas e ensino para que estes possam ser integrados a organização pré-existente (Cooperativa de Trabalho dos Catadores de Materiais Recicláveis Pinheiral em Ação).	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMED SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020	
46.4. Orientar a legalização da atividade da cooperativa instituída junto aos órgãos competentes.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMAS SEMAD SEMPLAG	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019	
46.5. Buscar parcerias com entidades públicas e/ou empresas privadas (pessoas físicas, empresas, associações, sindicatos) para auxiliar no andamento na administração da Cooperativa organizada no âmbito do município.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMAS SEMAD SEMDE SEMF SEMC SEMPLAG	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019	
46.6. Fomentar palestras motivacionais com relatos de cooperados de cooperativas bem sucedidas.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMED SEMED SEMPLAG	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019	
Meta 47. Identificação e cadastro de outros grupos interessados em participar do gerenciamento de resíduos sólidos no município.							
47.1. Identificar e cadastrar as empresas de comercialização de materiais recicláveis.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMAD SEMF SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020	
47.2. Manter atualizado o cadastro das empresas de comercialização de materiais recicláveis.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMAD SEMDE SEMF SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021 a 2038	
47.3. Identificar e cadastrar os carroceiros (caso existentes) que coletam resíduos de construção civil, resíduos volumosos, de podas, capina, roçada e outros.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMOSP SEMAS SEMPLAG	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020	
47.4. Manter atualizado o cadastro dos carroceiros que coletam resíduos de construção civil, resíduos volumosos, de podas, capina, roçada e outros.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMOSP SEMAS SEMPLAG	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021 a 2038	
47.5. Cadastrar as empresas da região atuantes na coleta de resíduos da construção civil (RCC), na coleta de resíduos de serviço de saúde (RSS), na coleta de resíduos sólidos domiciliares (RSD) e na coleta de resíduos sólidos comerciais e de prestadores de serviços (RSC).	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMAD SEMOSP SEMF SEMPLAG	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020	
47.6. Manter atualizado o cadastro das empresas da região atuantes na coleta de RCC, na coleta de RSS, na coleta de RSC e na coleta de RSD.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMAD SEMOSP SEMF SEMPLAG	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021 a 2038	
47.7. Cadastrar as empresas que manifestarem interesse na implantação/operação dos sistemas de gerenciamento de resíduos sólidos, e apresentarem proposta em processos licitatórios.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMAD SEMOSP SEMF SEMPLAG	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020	
47.8. Manter atualizado o cadastro das empresas que manifestarem interesse na operação dos sistemas de gerenciamento de resíduos sólidos.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMAD SEMOSP SEMF SEMPLAG	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021 a 2038	
47.9. Identificar e cadastrar empresas que implantem e operem novas tecnologias aplicáveis ao gerenciamento de resíduos sólidos.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMPLAG SEMDE SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	
47.10. Cadastrar as Associações e/ou Cooperativas de catadores de materiais recicláveis que manifestarem interesse na implantação/operação do sistema de gerenciamento de resíduos sólidos.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMPLAG SEMDE SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020	
47.11. Manter atualizado o cadastro das Associações e/ou Cooperativas de catadores de materiais recicláveis que manifestarem interesse na operação dos sistemas de gerenciamento de resíduos sólidos.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMPLAG SEMDE SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2021 a 2038	
Meta 48. Capacitar os grupos interessados no gerenciamento dos resíduos sólidos no município.							
48.1. Realizar cursos de capacitação e treinamento periódico dos grupos interessados no gerenciamento de resíduos sólidos com atualizações periódicas.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMED SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	
48.2. No caso em que o município constar empresas para a prestação de serviços associados à limpeza pública urbana e ao manejo dos resíduos sólidos, exigir que as empresas realizem ações contínuas de capacitação e treinamento periódico de seus funcionários.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMOSP SEMPLAG	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	

Fonte: Autores.



7.9 PROGRAMA 9 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Para a implementação do PMGRS do município de Pinheiral é imprescindível a vinculação de processos educativos e de divulgação na dimensão da educação ambiental, no sentido de promover o envolvimento e o comprometimento das indivíduos inseridas no local de abrangência do projeto, em todo o processo de gerenciamento dos resíduos sólidos, bem como na construção da sensibilização social pela qualidade e sustentabilidade do ambiente.

A PMRS, que faz a educação ambiental como um de seus instrumentos, incentiva a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos como um dos seus objetivos. Neste contexto, destaca-se o princípio dos 5 Rs, que estabelece cinco atitudes básicas para o gerenciamento dos resíduos sólidos, são elas: reduzir, repensar, reaproveitar, reciclar e recusar.

Sendo assim, para o sucesso do PMGRS, objetivando o alcance das metas e a implementação do conjunto de programas, projetos e ações estabelecidas neste instrumento de gestão, estes deverão estar alinhados em ações transformadoras voltadas à educação ambiental, aliados a mecanismos continuados de comunicação e divulgação propiciando a sensibilização socioambiental da população de Pinheiral.

Neste sentido, o presente Programa visa estabelecer um relacionamento permanente junto aos municípios, objetivando inserir os conceitos de educação ambiental nas ações diárias de consumo e gerenciamento dos resíduos (segregação, acondicionamento e destinação), levando em consideração as potencialidades, as limitações e conhecimentos dos mesmos, independentemente da classe social e faixa etária.

As práticas de educação ambiental, quando aplicadas, principalmente o princípio dos 5 Rs, trazem benefícios diretos na quantidade de material recuperado e no aumento da vida útil de aterros sanitários. Ao consumir e encaminhar os resíduos para o reaproveitamento e reciclagem, através da coleta seletiva, os aterros sanitários estão recebendo cada vez menos resíduos, propiciando uma maior vida útil do mesmo, reduzindo as áreas requeridas para disposição final, os gastos envolvidos e o impacto ao meio ambiente.

Alado a esta importante ferramenta, o município deve dispor de infraestrutura necessária para absorver estas mudanças de hábitos e atitudes, bem como promover ações de comunicação e divulgação buscando envolver a totalidade da população em programas educativos e de sensibilização.

As ações de educação ambiental podem vir a contribuir para a construção de um sentimento de cidadania mais intenso, além de fortalecer a responsabilidade em relação a separação de resíduos sólidos caso os moradores percebam que as ações de consumo e descarte estejam diretamente relacionadas com os problemas ambientais. Contudo, somente ações isoladas não são suficientes para sensibilizar os moradores a participarem da coleta seletiva, ou seja, as ações devem ser continuadas e transformadoras.

Desta forma, buscando orientar os gestores municipais e os líderes do presente PMGRS, os itens seguintes apresentam as principais informações do presente Programa, apontando seus principais objetivos, público alvo, referências atuais, indicadores para acompanhamento e mensuração da eficiência e eficácia e o quadro-síntese contendo o conjunto do projeto e ações, vinculados a metas específicas. Destaca-se que para cada ação ou projeto são explicitadas as responsabilidades e prazos para sua implementação.

Quadro 84 - Metas, projetos e ações referentes ao Programa 9 – Educação Ambiental na Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

PROGRAMA 9 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS							
METAS, PROJETOS E AÇÕES	RESPONSABILIDADES					PRAZO	PRIORIDADE
	Supervisão e Gerenciamento	Execução	Participação	Acompanhamento	Regulação e Fiscalização		
Meta 48. Implantar ações de educação ambiental aplicadas ao ensino não formal (voltadas à coletividade através de meios de comunicação de massa, programas, oficinas, etc.).							
48.1. Elaborar, com apoio de equipe técnica especializada, Plano de Educação Ambiental (PEA) aplicável ao sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.	SEMADER	Terceiro	SEMED SEMPLAG SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020	
48.2. Elaborar Plano de Mídia para promoção da educação ambiental no município.	SEMADER	Terceiro	SEMED SEMPLAG SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020	
48.3. Fortalecer as ações de educação e sensibilização ambiental-espaciais.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMED SEMPLAG SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2028	
48.4. Realizar campanhas orientativas com enfoque em ações de redução, reutilização e reciclagem, utilizando-se da mídia de comunicação de massa.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMED SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2028	
48.5. Formar multiplicadores para o programa de educação ambiental através de cursos e oficinas para pessoas de baixa renda interessadas no manejo de resíduos sólidos.	Sector da Área Ambiental	SEMADER	SEMED SEMPLAG SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2028	
48.6. Promover o envolvimento de todas as secretarias municipais e também setores representativos da comunidade (igrejas, ONGs, conselhos, entidades filantrópicas, etc.) visando potencializar a promoção da educação ambiental.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	Todas as secretarias do município	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2028	
48.7. Realizar palestras e oficinas para a população do município promovendo a educação ambiental e o correto manejo dos resíduos sólidos.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMED SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2028	
48.8. Confeccionar materiais orientativos a serem distribuídos à população em eventos de educação ambiental.	Sector da Área Ambiental	Terceiro	SEMED SEMPLAG SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2028	
48.9. Promover a ocupação dos atores sociais por meio de cursos voltados para os processos de educação ambiental, desenvolvendo intervenções educativas voltadas à minimização dos resíduos, para conservação do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida das pessoas na comunidade e preservação/proteção dos ecossistemas.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMED SEMOSP Terceiros	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2028	

7.9.1 Objetivos

Os principais objetivos do Programa 9 – Educação Ambiental na Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos são:

- Assegurar ao município ações de educação ambiental que contribuam para a promoção do desenvolvimento sustentável;
- Viabilizar o atendimento ao princípio dos 5 Rs, priorizando a redução da geração dos resíduos sólidos na fonte geradora frente à reutilização e a reciclagem;
- Propiciar a efetivação dos programas anteriores; e
- Sensibilizar e orientar a população abrangida pela esfera do projeto quanto ao correto gerenciamento dos resíduos sólidos, com enfoque na correta segregação, acondicionamento e destinação destes.

7.9.2 Público-alvo

O público alvo do presente Programa é toda a comunidade.

7.9.3 Referências atuais

Quadro 82 - Referências atuais quanto a educação ambiental na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos.

ASPECTO	SITUAÇÃO DIAGNOSTICADA
Ações específicas de educação ambiental voltadas para a comunidade (ensino não formal)	Inexistente
Ações específicas de educação ambiental voltadas para a comunidade (ensino não formal) da área urbana	Inexistente
Ações específicas de educação ambiental voltadas para a comunidade na área rural (ensino formal e não formal)	Inexistente

Fonte: Automa.

7.9.4 Indicadores de gestão para avaliação e monitoramento do Programa 9

Quadro 83 - Indicadores de gestão relativos a educação ambiental na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos.

INDICADOR	UNIDADE	FREQUÊNCIA DE CÁLCULO
Abordagem da educação ambiental no município	Unidade Anual Total	% Anual Anual
Índice de inserção na educação ambiental	HST/00 hab.	Anual
Existência de instrumento para funcionamento e acompanhamento de escolas municipais para a educação ambiental com foco na temática dos resíduos sólidos	Sim/Não	Anual

Fonte: Automa.

7.9.5 Metas, Projetos e Ações

Este tópico é apresentado em forma de quadro-síntese (Quadro 84), contendo a descrição das metas vinculadas ao Programa 9, seguido do conjunto de projetos e/ou ações necessárias para o alcance das metas. Para cada projeto ou ação são definidas as responsabilidades na supervisão e gerenciamento, na execução, na participação, no acompanhamento e na regulação e fiscalização, bem como o seu grau de relevância (baixa, média, alta e alta) e seu prazo para execução.

Cabe mencionar que recomenda-se que alguns projetos e ações sejam executados por equipes tecnicamente habilitadas contratadas pela municipalidade, denominados de "terceiros" neste PMGRS.



49.10. Demonstrar a importância das ações de coleta seletiva na minimização dos impactos dos resíduos sólidos urbanos no município, bem como expor que a correta segregação na fonte geradora garante um trabalho mais saudável aos trabalhadores.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMPLAS SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	
Meta 50. Implantar ações de educação ambiental aplicadas ao ensino formal (unidades escolares e unidades de ensino especial, profissional e de jovens e adultos).							
50.1. Capacitar e treinar periodicamente os funcionários das escolas, garantindo a atuação correta desses em relação aos resíduos produzidos nas unidades escolares.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMED SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	
50.2. Capacitar e treinar periodicamente o corpo pedagógico (professores, coordenação e direção), proporcionando a formação, reflexão e adoção de novas práticas integradas voltadas à realidade do município com relação aos resíduos sólidos urbanos.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMED SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	
50.3. Promover a realização de trabalhos transdisciplinares sobre educação ambiental que tratam da formação dos resíduos sólidos, ressaltando os problemas decorrentes da disposição final inadequada e da importância do princípio dos 5 Rs.	SEMADER	Sector da Área Ambiental	SEMED SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	
50.4. Incentivar iniciativas de sistemas de reaproveitamento de resíduos orgânicos no ambiente escolar mediante projetos de compostagem in situ individual, contribuindo para a produção de adubo que seja utilizado no plantio de verduras e legumes que possam ser utilizados nas próprias unidades de ensino. <i>Nota: Trata-se de uma iniciativa do município de Unidades de Conservação Comunitárias (UCC) que se trata de estabelecimento da rede de ensino público que promovem iniciativas de reaproveitamento dos resíduos orgânicos contribuindo para o fortalecimento dessas iniciativas visando em todos os níveis produzidos para emprego em jardins e hortas das unidades escolares.</i>	SEMADER SEMED	Sector da Área Ambiental	SEMOSP	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	
50.5. Incentivar a coleta seletiva no ambiente escolar mediante a correta segregação e acondicionamento (seco e úmido) dos resíduos sólidos gerados. <i>Nota: Supõe-se que a Prefeitura Municipal através da SEMADER incentive a parceria entre os estabelecimentos de ensino público do município que realizem esta iniciativa para a organização de catadores de materiais recicláveis em estações no município.</i>	SEMADER SEMED	Sector da Área Ambiental	SEMOSP SEMADER	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	
50.6. Promoção de projetos pedagógicos transdisciplinares relacionados com o manejo de resíduos sólidos nas unidades escolares, promovendo também o envolvimento da comunidade.	SEMADER SEMED	Sector da Área Ambiental	SEMOSP Cooperativa de Catadores	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	
50.7. Demonstrar a importância das ações de coleta seletiva na minimização dos impactos dos resíduos sólidos urbanos no município, bem como expor que a correta segregação na fonte geradora garante um trabalho mais saudável aos trabalhadores.	SEMADER SEMED	Sector da Área Ambiental	SEMOSP Cooperativa de Catadores	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2019 a 2038	
50.8. Construir um programa educativo relacionado com a temática da coleta seletiva, caracterizado por processos dinâmicos e contínuos na formação dos alunos de escolas municipais, fortalecendo-se como educadores ativos e potencializando as possibilidades do processo.	SEMADER SEMED	Sector da Área Ambiental	SEMOSP Cooperativa de Catadores	Órgão Colegiado	Ente Regulador	2020 a 2038	

Fonte: Autores.

B MECANISMOS PARA MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE LIMPEZA URBANA E DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Para que o PMGIRS do município de Pinheiral seja efetivamente executado, deverá haver o acompanhamento e a avaliação sistêmica de sua implantação, visando o atendimento dos objetivos e metas traçados, através da efetivação das ações provisionadas, bem como da realização de correções e atualizações cuja necessidade seja identificada no processo de monitoramento.

Deste modo, para que se alcance um efetivo, constante, sistemático e participativo acompanhamento e avaliação da eficiência e eficácia dos Programas, Projetos e Ações estabelecidos para o PMGIRS, é necessário um conjunto de mecanismos de avaliação e monitoramento. Neste sentido, os indicadores de desempenho são fundamentais uma vez que, conforme Molineri (2006), traduzem de forma sintética os aspectos mais relevantes da gestão dos serviços, simplificando a análise e o entendimento de conceitos mais complexos.

Os indicadores apresentados neste produto foram elaborados de forma a monitorar e avaliar a eficiência e eficácia na implementação das ações programadas, que foram apresentadas no Capítulo 7 (pág. 185), o qual trata acerca dos Programas, Projetos e Ações. Ademais, de forma a atender o preconizado no Art. 19 da Lei Federal n. 12.305/2010 (PNRS), foram estabelecidos indicadores de desempenho operacional e ambiental no âmbito dos serviços de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos.

Para a definição dos indicadores de desempenho foram considerados os indicadores estabelecidos no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), de modo que o Sistema de Informações Municipal, denominado neste documento de Sistema Informacional e Georreferenciado

de Gestão de Resíduos Sólidos de Pinheiral (SIGRS-Pinheiral), composto pelos indicadores de desempenho, possa estar articulado com o SNIS, assim indo ao encontro do estabelecido no inciso VI do Art. 9º da Lei Federal n. 11.445/2007 (PNRS).

Além dos indicadores de desempenho e do SIGRS-Pinheiral, serão necessários outros mecanismos para que seja garantido o monitoramento eficaz das ações. Desta maneira, o presente capítulo apresenta as diretrizes para a efetiva reestruturação do Departamento de Ouvidoria, voltado às questões referentes aos serviços públicos relacionados ao saneamento básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de águas pluviais e manejo de resíduos sólidos). Tal ente será responsável pelo recebimento de reclamações, avaliações e denúncias, bem como, por efetuar pesquisas de satisfação dos usuários, fomentando assim mecanismos para o controle social, princípio fundamental da PNRS na qual está inserida a vertente do sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

A divulgação dos dados gerados, depois de sistematizados, compilados e analisados, será feita, também, por relatórios de acompanhamento. Estes relatórios têm como principal objetivo caracterizar a situação e a qualidade do sistema e dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, relacionando-as com as condições econômicas, operacionais e de sustentabilidade ambiental, de forma a verificar a efetividade das ações, o cumprimento das metas do PMGIRS e a evolução de sua implementação.

Diante do exposto, para o adequado monitoramento da implementação dos objetivos traçados neste PMGIRS para o sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos é fundamental que a administração pública de Pinheiral conheça a evolução da situação que estará enfrentando e apreenda os resultados de suas ações, de forma a ser possível a tomada de decisões que resultem em modificações oportunas. Neste sentido, o Quadro 85 apresenta a síntese dos mecanismos para monitoramento e avaliação do sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como os objetivos.

Quadro 85 - Mecanismos para monitoramento e avaliação do sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos do município de Pinheiral.

MECANISMOS PROPOSTOS	OBJETIVOS
Indicadores de Gestão para Avaliação e Monitoramento da Eficiência e Implementação dos Programas-Propostas	<ul style="list-style-type: none"> Analisar e monitorar a implementação, a eficiência e a efetividade da aplicação dos Programas, Projetos e Ações do PMGIRS. São ao todo 38 indicadores, apontados em cada um dos Programas detalhados no capítulo 7 (pág. 185), cuja descrição, natureza de atuação, unidade, frequência e responsabilidade podem ser consultadas na íntegra no Produto 4 - Prognóstico.
Indicadores de avanço na Satisfação dos Usuários	<ul style="list-style-type: none"> Realizar a medição periódica da grau de satisfação dos usuários com os serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos prestados em diferentes setores do município, permitindo assim priorizar e solucionar problemas gerais e proporcionar maior eficiência operacional do sistema.
Condições	<ul style="list-style-type: none"> Receber reclamações, sugestões e denúncias sobre os serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como registros de foneixes recebidas e encaminhadas com os demais setores do saneamento básico.
Comitê de indicadores conceituais para PMGIRS (acadêmicos e culturais, de desenvolvimento econômico-financeiro, de qualidade de vida)	<ul style="list-style-type: none"> Analisar e monitorar os aspectos socioeconômicos e culturais, econômico-financeiro e conceituais relacionados ao sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos municipais.
Relatório de Acompanhamento	<ul style="list-style-type: none"> Considerar a situação e a qualidade do sistema e dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, relacionando-os com as condições econômicas, operacionais e de sustentabilidade ambiental; Periodicamente verificar a efetividade das ações, o cumprimento das metas do PMGIRS e a evolução de sua implementação; Dar ampla publicidade às informações relacionadas à gestão e o gerenciamento dos resíduos sólidos ao órgão municipal.

Fonte: Autores.

No intuito de ilustrar o fluxo sistemático a ser aplicado às informações coletadas e/ou geradas através dos mecanismos propostos no PMGIRS para que os gestores públicos municipais os operacionalizem de forma que cumpram sua finalidade e propiciem a operacionalização do presente Plano, elaborou-se a Figura 38. Ressalta-se que o detalhamento de cálculos, frequência, responsabilidade, dentre outros aspectos relevantes utilizados na determinação dos indicadores podem ser consultados no Produto 4 - Prognóstico.

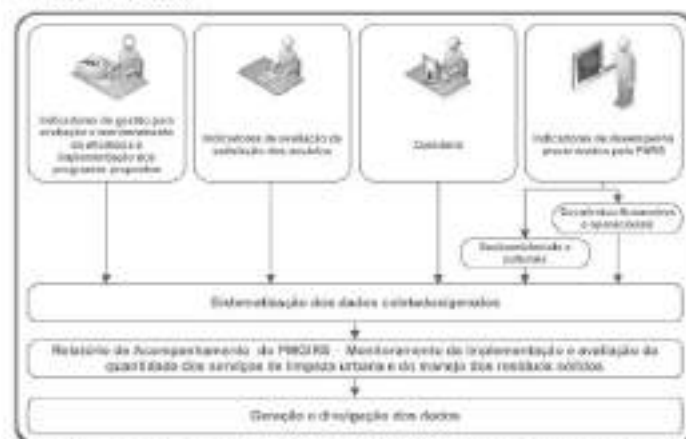


Figura 38 - Fluxograma do processo de operacionalização dos mecanismos de avaliação e monitoramento da implementação do PMGIRS do município de Pinheiral.

Fonte: Autores.

Quadro 86 - Relação das metas definidas para o PMGIRS de Pinheiral.

METAS DEFINIDAS PARA O PMGIRS	
PROGRAMA 1 - QUALIFICAÇÃO, ESTRUTURAÇÃO, FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL E GERENCIAL	
M. 1 -	Efetivar a reestruturação administrativa e gerencial do município de maneira a suprir as necessidades decorrentes do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, bem como operacionalizar esta estrutura de maneira a fazer cumprir todas as responsabilidades a ela designadas neste instrumento de planejamento.
M. 2 -	Estruturar e operacionalizar um Sistema de Informações que permita o monitoramento e a avaliação da eficiência do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, integrado com o mapeamento de informações geográficas.
M. 3 -	Garantir o controle social nas ações correlatas ao saneamento básico (inclui-se também o sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos).
M. 4 -	Aperfeiçoar a capacidade operacional e gerencial do setor de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no município de Pinheiral/RJ.
M. 5 -	Capacitar os gestores e a equipe técnica com responsabilidades definidas no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS).
M. 6 -	Regular e fiscalizar os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e a implementação do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS).
M. 7 -	Elaborar e implantar instrumentos de gestão que visem a melhoria o proteção ambiental, social e econômica no município de Pinheiral.
M. 8 -	Promover e fomentar ações de articulação política com a finalidade de viabilizar e estruturar alternativas para a gestão associada através de consórcios públicos para a atividade, serviços e infraestruturas componentes do sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.
PROGRAMA 2 - ANÁLISE, ADEQUAÇÃO, COMPLEMENTAÇÃO E CONVERGÊNCIA DO ARCABUÇO LEGAL MUNICIPAL	
M. 9 -	Elaborar propostas de minuta de projetos de leis, decretos, resoluções e portarias no âmbito municipal.
M. 10 -	Realizar adequações na estrutura/atribuições de Conselhos, Programas e outros componentes da administração pública (direta e indireta) necessárias para a efetivação do PMGIRS.
PROGRAMA 3 - FONTES DE NEGÓCIOS, EMPREGO E RENDA	
M. 11 -	Implantar ações que favoreçam o desenvolvimento do negócio, emprego e renda no município de Pinheiral relacionadas à gestão de resíduos sólidos.
PROGRAMA 4 - LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS COM EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO	
M. 12 -	Elaborar estudo para identificar as formas de prestação de serviço com maior viabilidade econômica financeira e operacional para os serviços correlatos à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos no município de Pinheiral.
M. 13 -	Criação e instituição de taxas, tarifas e investimentos mantendo o equilíbrio econômico-financeiro, a qualidade dos serviços e universalização do atendimento a todas as classes sociais.
M. 14 -	Crear o Fundo Municipal de Saneamento Básico.
M. 15 -	Buscar fontes de investimentos para as ações previstas neste PMGIRS e outras necessárias aos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.
PROGRAMA 5 - SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS COM QUALIDADE A TODOS	
M. 16 -	Otimizar os itinerários dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, de modo a aumentar em 5% a produtividade da coleta.

9 ESTIMATIVAS DE CUSTOS PARA A EFETIVAÇÃO DO PLANEJADO

Neste Capítulo são apresentados de maneira sintetizada os investimentos estimados para a concretização das principais metas e ações propostas através dos 9 programas descritos no Capítulo 7 (pág. 185), relacionados com os investimentos na implantação/implantação, no planejamento e reestruturação dos serviços relacionados à limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos no município de Pinheiral.

Neste sentido, foi estabelecido o cronograma físico-financeiro que consolida os principais investimentos que devem ser provisionados para a implementação do PMGIRS de Pinheiral, considerando os custos orientativos com o objetivo de auxiliar os gestores municipais na tomada de decisões referentes ao sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos. Destaca-se que diversas ações propostas não têm parâmetros suficientes para sua correta mensuração, sendo necessário o desenvolvimento prévio de outras ações destinadas a viabilizar plenas condições para o adequado dimensionamento dos custos para efetivação, bem como há ações e projetos que tem seu custo já abrangido pela estrutura pública, nestes casos não houve o dimensionamento financeiro para execução da ação.

Os custos estimados consideraram os investimentos ao longo do horizonte temporal de planejamento (20 anos), sua depreciação e amortização, segundo o crescimento prognosticado para os serviços e infraestruturas, bem como da própria população pinheiralense, considerando prazos escalonados ao longo de todo horizonte temporal do Plano.

Na Tabela 12 (pág. 246) os investimentos previstos no cronograma físico-financeiro do Plano são apresentados considerando o atendimento das metas que compõe os programas do PMGIRS, já na Tabela 13 (pág. 249) pode-se verificar resumidamente o aporte de recursos financeiros necessários para o atendimento de cada um dos 9 Programas do planejamento ao longo de todo o horizonte temporal, além dos investimentos estimados anualmente (2019 à 2038) para efetivação das ações previstas. É importante mencionar que o Quadro 86 tem a finalidade de relacionar as metas definidas para o PMGIRS, mencionadas nas respectivas siglas na Tabela 12.

Por fim, ressalta-se que o detalhamento da estimativa dos custos e investimentos envolvidos na execução do planejamento estruturado para o sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos do município de Pinheiral, bem como na implantação das infraestruturas, maquinários, veículos, equipamentos e mão de obra provisionadas para a operacionalização do PMGIRS podem ser consultados na íntegra no volume referente ao Produto 4 - Prognóstico.



M. 17 – Manter o índice de coleta convencional de Resíduos Sólidos em 100% da área urbana.
M. 18 – Olerceco/Manter a prestação do serviço de varrição, de modo a beneficiar toda a comunidade e de acordo com a viabilidade econômico-financeira.
M. 19 – Olerceco/Manter a prestação do serviço de capina e roçada, de modo a beneficiar toda a comunidade e de acordo com a viabilidade econômico-financeira.
M. 20 – Olerceco/Manter a prestação do serviço de poda, de modo a beneficiar toda a comunidade e de acordo com a viabilidade econômico-financeira.
M. 21 – Olerceco/Manter a prestação do serviço de limpeza, lavagem e desinfecção de feiras e eventos de modo a beneficiar toda a comunidade.
M. 22 – Olerceco/Manter a prestação do serviço de coleta convencional de RSD em 100% das áreas rurais, conforme viabilidade econômico-financeira.
M. 23 – Normalizar e estabelecer o adequado acondicionamento dos resíduos sólidos urbanos.
M. 24 – Implantar e/ou adequar os coletores públicos de resíduos sólidos nas vias de maior circulação de transeuntes e pontos de grande fluxo de pessoas, desde que justificada tecnicamente a implantação.
M. 25 – Garantir a disponibilidade de veículos coletores adequados para a coleta de RSD e RSC em condições e quantidades suficientes para atender a demanda.
M. 26 – Garantir a disponibilidade dos veículos e equipamentos necessários à prestação dos serviços de limpeza urbana, bem como à coleta e ao transporte dos resíduos oriundos dos mesmos.
M. 27 – Fomentar a elaboração e implantação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) por parte de 100% dos geradores obrigados a possuir tal instrumento de gestão.
PROGRAMA 6 – DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA DOS REJEITOS GERADOS E VALORIZAÇÃO DA ÁREA DE PASSIVO AMBIENTAL EXISTENTE
M. 28 – Destinar adequadamente 100% dos rejeitos e resíduos sólidos não recuperados oriundos de domicílios, comércio e prestadores de serviços.
M. 29 – Propiciar a disposição final ambientalmente adequada dos Resíduos de Serviço de Saúde (RSS).
M. 30 – Garantir disposição final adequada dos Resíduos Industriais (RI).
M. 31 – Propiciar a disposição final ambientalmente adequada dos Resíduos de Limpeza Urbana (RLU) e Resíduos Verdes (RV).
M. 32 – Garantir a disposição final ambientalmente adequada dos lodos gerados nas Estações de Tratamento de Água (ETA) e Tratamento de Esgoto (ETE) do município de Pinheiral, quando existentes.
M. 33 – Monitorar e combater os locais de disposição irregular de resíduos sólidos.
M. 34 – Recuperar, monitorar e valorizar as atuais áreas de disposição final de Resíduos da Construção Civil (RCC) ("bota foras", considerados áreas de passivo).
PROGRAMA 7 – REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM
M. 35 – Recuperar materiais recicláveis (resíduos secos) gerados anualmente no município em: 4,02% até 2022; 4,53% até 2026; 5,06% até 2030; 7,29% até 2034; e 9,90% até 2038.
M. 36 – Reduzir a parcela orgânica destinada à disposição final anualmente no município em: 0,67% até 2022; 1,38% até 2026; 2,10% até 2030; 2,09% até 2034; e 2,07% até 2038.
M. 37 – Promover a triagem, beneficiamento e aproveitamento dos RCC buscando soluções compartilhadas entre os municípios vizinhos.
M. 38 – Prover a destinação adequada dos RCC, volumosos e resíduos recicláveis pelos pequenos geradores no município de Pinheiral.
M. 39 – Propiciar a destinação final adequada de Resíduos da Construção Civil (RCC) e Resíduos Volumosos.
M. 40 – Promover soluções tecnológicas para o reaproveitamento de resíduos agro-silvopastoris.
M. 41 – Fomentar a triagem, reutilização e reciclagem dos resíduos volumosos e eletrônicos.
M. 42 – Implantar a logística reversa no município de Pinheiral para os resíduos com obrigatoriedade previstas na PNRS (Pilhas e baterias, óleos lubrificantes, pneus, lâmpadas fluorescentes, agro-fóscos e produtos eletrônicos e seus componentes).
M. 43 – Implantar a logística reversa no município de Pinheiral para os resíduos cuja obrigatoriedade não está definida em legislação específica.
PROGRAMA 8 – PARTICIPAÇÃO E CAPACITAÇÃO TÉCNICA DE GRUPOS INTERESSADOS
M. 44 – Identificação e cadastro de cidadãos (de materiais recicláveis autônomos (informais) e organizados em cooperativas/associações no município.
M. 45 – Identificação e cadastro de pessoas físicas de baixa renda interessadas em participar do gerenciamento de resíduos sólidos recicláveis no município.
M. 46 – Fomentar e apoiar organizações de estudantes e de pessoas físicas de baixa renda atuantes no manejo dos resíduos sólidos, bem como a continuidade dos programas.
M. 47 – Identificação e cadastro de outros grupos interessados em participar do gerenciamento de resíduos sólidos no município.
M. 48 – Capacitar os grupos interessados no gerenciamento dos resíduos sólidos no município.
PROGRAMA 9 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
M. 49 – Implantar ações de educação ambiental aplicadas ao ensino não-formal (voltadas à comunidade através de meios de comunicação de massa, programas, oficinas, etc.).
M. 50 – Implantar ações de educação ambiental aplicadas ao ensino formal (unidades escolares e unidades de ensino especial, profissional e de jovens e adultos).

Fonte: Autores.

Tabela 12 – Resumo do cronograma físico-financeiro aplicado as metas definidas para o PMGIRS.

META	MACRO 1					MACRO 2					MACRO 3					MACRO 4					MACRO 5					MACRO 6					MACRO 7					MACRO 8					MACRO 9					MACRO 10					MACRO 11					MACRO 12					MACRO 13					MACRO 14					MACRO 15					MACRO 16					MACRO 17					MACRO 18					MACRO 19					MACRO 20					MACRO 21					MACRO 22					MACRO 23					MACRO 24					MACRO 25					MACRO 26					MACRO 27					MACRO 28					MACRO 29					MACRO 30					MACRO 31					MACRO 32					MACRO 33					MACRO 34					MACRO 35					MACRO 36					MACRO 37					MACRO 38					MACRO 39					MACRO 40					MACRO 41					MACRO 42					MACRO 43					MACRO 44					MACRO 45					MACRO 46					MACRO 47					MACRO 48					MACRO 49					MACRO 50					MACRO 51					MACRO 52					MACRO 53					MACRO 54					MACRO 55					MACRO 56					MACRO 57					MACRO 58					MACRO 59					MACRO 60					MACRO 61					MACRO 62					MACRO 63					MACRO 64					MACRO 65					MACRO 66					MACRO 67					MACRO 68					MACRO 69					MACRO 70					MACRO 71					MACRO 72					MACRO 73					MACRO 74					MACRO 75					MACRO 76					MACRO 77					MACRO 78					MACRO 79					MACRO 80					MACRO 81					MACRO 82					MACRO 83					MACRO 84					MACRO 85					MACRO 86					MACRO 87					MACRO 88					MACRO 89					MACRO 90					MACRO 91					MACRO 92					MACRO 93					MACRO 94					MACRO 95					MACRO 96					MACRO 97					MACRO 98					MACRO 99					MACRO 100					MACRO 101					MACRO 102					MACRO 103					MACRO 104					MACRO 105					MACRO 106					MACRO 107					MACRO 108					MACRO 109					MACRO 110					MACRO 111					MACRO 112					MACRO 113					MACRO 114					MACRO 115					MACRO 116					MACRO 117					MACRO 118					MACRO 119					MACRO 120					MACRO 121					MACRO 122					MACRO 123					MACRO 124					MACRO 125					MACRO 126					MACRO 127					MACRO 128					MACRO 129					MACRO 130					MACRO 131					MACRO 132					MACRO 133					MACRO 134					MACRO 135					MACRO 136					MACRO 137					MACRO 138					MACRO 139					MACRO 140					MACRO 141					MACRO 142					MACRO 143					MACRO 144					MACRO 145					MACRO 146					MACRO 147					MACRO 148					MACRO 149					MACRO 150					MACRO 151					MACRO 152					MACRO 153					MACRO 154					MACRO 155					MACRO 156					MACRO 157					MACRO 158					MACRO 159					MACRO 160					MACRO 161					MACRO 162					MACRO 163					MACRO 164					MACRO 165					MACRO 166					MACRO 167					MACRO 168					MACRO 169					MACRO 170					MACRO 171					MACRO 172					MACRO 173					MACRO 174					MACRO 175					MACRO 176					MACRO 177					MACRO 178					MACRO 179					MACRO 180					MACRO 181					MACRO 182					MACRO 183					MACRO 184					MACRO 185					MACRO 186					MACRO 187					MACRO 188					MACRO 189					MACRO 190					MACRO 191					MACRO 192					MACRO 193					MACRO 194					MACRO 195					MACRO 196					MACRO 197					MACRO 198					MACRO 199					MACRO 200					MACRO 201					MACRO 202					MACRO 203					MACRO 204					MACRO 205					MACRO 206					MACRO 207					MACRO 208					MACRO 209					MACRO 210					MACRO 211					MACRO 212					MACRO 213					MACRO 214					MACRO 215					MACRO 216					MACRO 217					MACRO 218					MACRO 219					MACRO 220					MACRO 221					MACRO 222					MACRO 223					MACRO 224					MACRO 225					MACRO 226					MACRO 227					MACRO 228					MACRO 229					MACRO 230					MACRO 231					MACRO 232					MACRO 233					MACRO 234					MACRO 235					MACRO 236					MACRO 237					MACRO 238					MACRO 239					MACRO 240					MACRO 241					MACRO 242					MACRO 243					MACRO 244					MACRO 245					MACRO 246					MACRO 247					MACRO 248					MACRO 249					MACRO 250					MACRO 251					MACRO 252					MACRO 253					MACRO 254					MACRO 255					MACRO 256					MACRO 257					MACRO 258					MACRO 259					MACRO 260					MACRO 261					MACRO 262					MACRO 263					MACRO 264					MACRO 265					MACRO 266					MACRO 267					MACRO 268					MACRO 269					MACRO 270					MACRO 271					MACRO 272					MACRO 273					MACRO 274					MACRO 275					MACRO 276					MACRO 277					MACRO 278					MACRO 279					MACRO 280					MACRO 281					MACRO 282					MACRO 283					MACRO 284					MACRO 285					MACRO 286					MACRO 287					MACRO 288					MACRO 289					MACRO 290					MACRO 291					MACRO 292					MACRO 293					MACRO 294					MACRO 295					MACRO 296					MACRO 297					MACRO 298					MACRO 299					MACRO 300					MACRO 301					MACRO 302					MACRO 303					MACRO 304					MACRO 305					MACRO 306					MACRO 307					MACRO 308					MACRO 309					MACRO 310					MACRO 311					MACRO 312					MACRO 313					MACRO 314					MACRO 315					MACRO 316					MACRO 317					MACRO 318					MACRO 319					MACRO 320					MACRO 321					MACRO 322					MACRO 323					MACRO 324					MACRO 325					MACRO 326					MACRO 327					MACRO 328					MACRO 329					MACRO 330					MACRO 331					MACRO 332					MACRO 333					MACRO 334					MACRO 335					MACRO 336					MACRO 337					MACRO 338					MACRO 339					MACRO 340					MACRO 341					MACRO 342					MACRO 343					MACRO 344					MACRO 345					MACRO 346					MACRO 347					MACRO 348					MACRO 349					MACRO 350					MACRO 351					MACRO 352					MACRO 353					MACRO 354					MACRO 355					MACRO 356					MACRO 357					MACRO 358					MACRO 359					MACRO 360					MACRO 361					MACRO 362					MACRO 363					MACRO 364					MACRO 365					MACRO 366					MACRO 367					MACRO 368					MACRO 369					MACRO 370					MACRO 371					MACRO 372					MACRO 373					MACRO 374					MACRO 375					MACRO 376					MACRO 377					MACRO 378					MACRO 379					MACRO 380					MACRO 381					MACRO 382					MACRO 383					MACRO 384					MACRO 385					MACRO 386					MACRO 387					MACRO 388					MACRO 389					MACRO 390					MACRO 391					MACRO 392					MACRO 393					MACRO 394					MACRO 395					MACRO 396					MACRO 397					MACRO 398					MACRO 399					MACRO 400					MACRO 401					MACRO 402					MACRO 403					MACRO 404					MACRO 405					MACRO 406					MACRO 407					MACRO 408					MACRO 409					MACRO 410					MACRO 411					MACRO 412					MACRO 413					MACRO 414					MACRO 415					MACRO 416					MACRO 417					MACRO 418					MACRO 419					MACRO 420					MACRO 421					MACRO 422					MACRO 423					MACRO 424					MACRO 425					MACRO 426					MACRO 427					MACRO 428					MACRO 429					MACRO 430					MACRO 431					MACRO 432					MACRO 433					MACRO 434					MACRO 435					MACRO 436					MACRO 437					MACRO 438					MACRO 439					MACRO 440					MACRO 441					MACRO 442					MACRO 443					MACRO 444					MACRO 445					MACRO 446					MACRO 447					MACRO 448					MACRO 449					MACRO 450					MACRO 451					MACRO 452					MACRO 453					MACRO 454					MACRO 455					MACRO 456					MACRO 457					MACRO 458					MACRO 459					MACRO 460					MACRO 461					MACRO 462					MACRO 463					MACRO 464					MACRO 465					MACRO 466					MACRO 467					MACRO 468					MACRO 469					MACRO 470					MACRO 471					MACRO 472					MACRO 473					MACRO 474					MACRO 475					MACRO 476					MACRO 477					MACRO 478					MACRO 479					MACRO 480					MACRO 481					MACRO 482					MACRO 483					MACRO 484					MACRO 485					MACRO 486					MACRO 487					MACRO 488					MACRO 489					MACRO 490					MACRO 491					MACRO 492					MACRO 493					MACRO 494					MACRO 495					MACRO 496					MACRO 497					MACRO 498					MACRO 499					MACRO 500					MACRO 501					MACRO 502					MACRO 503					MACRO 504					MACRO 505					MACRO 506					MACRO 507					MACRO 508					MACRO 509					MACRO 510					MACRO 511					MACRO 512					MACRO 513					MACRO 514					MACRO 515					MACRO 516					MACRO 517					MACRO 518					MACRO 519					MACRO 520					MACRO 521					MACRO 522					MACRO 523					MACRO 524					MACRO 525					MACRO 526					MACRO 527					MACRO 528					MACRO 529					MACRO 530					MACRO 531					MACRO 532					MACRO 533					MACRO 534					MACRO 535					MACRO 536					MACRO 537					MACRO 538					MACRO 539					MACRO 540					MACRO 541					MACRO 542					MACRO 543					MACRO 544					MACRO 545					MACRO 546					MACRO 547					MACRO 548					MACRO 549					MACRO 550					MACRO 551					MACRO 552					MACRO 553					MACRO 554					MACRO 555					MACRO 556					MACRO 557					MACRO 558					MACRO 559					MACRO 560					MACRO 561					MACRO 562					MACRO 563					MACRO 564					MACRO 565					MACRO 566					MACRO 567					MACRO 568					MACRO 569					MACRO 570					MACRO 571					MACRO 572					MACRO 573					MACRO 574					MACRO 575					MACRO 576					MACRO 577					MACRO 578					MACRO 579					MACRO 580					MACRO 581					MACRO 582					MACRO 583					MACRO 584					MACRO 585					MACRO 586					MACRO 587					MACRO 588					MACRO 589					MACRO 590					MACRO 591					MACRO 592					MACRO 593					MACRO 594					MACRO 595					MACRO 596					MACRO 597					MACRO 598					MACRO 599					MACRO 600					MACRO 601					MACRO 602					MACRO 603					MACRO 604					MACRO 605					MACRO 606					MACRO 607					MACRO 608					MACRO 609					MACRO 610					MACRO 611					MACRO 612					MACRO 613					MACRO 614					MACRO 615					MACRO 616					MACRO 617					MACRO 618					MACRO 619					MACRO 620					MACRO 621					MACRO 622					MACRO 623					MACRO 624					MACRO 625					MACRO 626					MACRO 627					MACRO 628					MACRO 629					MACRO 630					MACRO 631					MACRO 632					MACRO 633					MACRO 634					MACRO 635					MACRO 636					MACRO 637					MACRO 638					MACRO 639					MACRO 640					MACRO 641					MACRO 642					MACRO 643					MACRO 644					MACRO 645					MACRO 646					MACRO 647					MACRO 648					MACRO 649					MACRO 650					MACRO 651					MACRO 652					MACRO 653					MACRO 654					MACRO 655					MACRO 656					MACRO 657					MACRO 658					MACRO 659					MACRO 660					MACRO 661					MACRO 662					MACRO 663					MACRO 664					MACRO 665					MACRO 666					MACRO 667					MACRO 668					MACRO 669					MACRO 670					MACRO 671					MACRO 672					MACRO 673					MACRO 674					MACRO 675					MACRO 676					MACRO 677					MACRO 678					MACRO 679					MACRO 680					MACRO 681					MACRO 682					MACRO 683					MACRO 684					MACRO 685					MACRO 686					MACRO 687					MACRO 688					MACRO 689					MACRO 690					MACRO 691					MACRO 692					MACRO 693					MACRO 694					MACRO 695					MACRO 696					MACRO 697					MACRO 698					MACRO 699					MACRO 700					MACRO 701					MACRO 702					MACRO 703					MACRO 704					MACRO 705					MACRO 706					MACRO 707					MACRO 708					MACRO 709					MACRO 710					MACRO 711					MACRO 712					MACRO 713					MACRO 714					MACRO 715					MACRO 716					MACRO 717					MACRO 718					MACRO 719					MACRO 720					MACRO 721					MACRO 722					MACRO 723					MACRO 724					MACRO 725					MACRO 726					MACRO 727					MACRO 728					MACRO 729					MACRO 730					MACRO 731					MACRO 732					MACRO 733					MACRO 734					MACRO 735					MACRO 736					MACRO 737					MACRO 738					MACRO 739					MACRO 740					MACRO 741					MACRO 742					MACRO 743					MACRO 744					MACRO 745					MACRO 746					MACRO 747					MACRO 748					MACRO 749					MACRO 750					MACRO 751					MACRO 752					MACRO 753					MACRO 754					MACRO 755					MACRO 756					MACRO 757					MACRO 758					MACRO 759					MACRO 760					MACRO 761					MACRO 762					MACRO 763					MACRO 764					MACRO 765					MACRO 766					MACRO 767					MACRO 768					MACRO 769					MACRO 770					MACRO 771					MACRO 772					MACRO 773					MACRO 774					MACRO 775					MACRO 776					MACRO 777					MACRO 778					MACRO 779					MACRO 780					MACRO 781					MACRO 782					MACRO 783					MACRO 784					MACRO 785					MACRO 786					MACRO 787					MACRO 788					MACRO 789					MACRO 790					MACRO 791					MACRO 792					MACRO 793					MACRO 794					MACRO 795					MACRO 796					MACRO 797					MACRO 798					MACRO 799					MACRO 800					MACRO 801					MACRO 802					MACRO 803					MACRO 804					MACRO 805					MACRO 806					MACRO 807					MACRO 808					MACRO 809					MACRO 810					MACRO 811					MACRO 812					MACRO 813					MACRO 814					MACRO 815					MACRO 816					MACRO 817					MACRO 818					MACRO 819					MACRO 820					MACRO 821					MACRO 822					MACRO 823					MACRO 824					MACRO 825					MACRO 826					MACRO 827					MACRO 828					MACRO 829					MACRO 830					MACRO 831					MACRO 832					MACRO 833					MACRO 834					MACRO 835					MACRO 836					MACRO 837					MACRO 838					MACRO 839					MACRO 840					MACRO 841					MACRO 842					MACRO 843					MACRO 844					MACRO 845					MACRO 846					MACRO 847					MACRO 848					MACRO 849					MACRO 850					MACRO 851					MACRO 852					MACRO 853					MACRO 854					MACRO 855					MACRO 856					MACRO 857					MACRO 858					MACRO 859					MACRO 860					MACRO 861					MACRO 862					MACRO 863					MACRO 864					MACRO 865					MACRO 866					MACRO 867					MACRO 868					MACRO 869					MACRO 870					MACRO 871					MACRO 872					MACRO 873					MACRO 874					MACRO 875					MACRO 876					MACRO 877					MACRO 878					MACRO 879					MACRO 880					MACRO 881					MACRO 882					MACRO 883					MACRO 884					MACRO 885					MACRO 886					MACRO 887					MACRO 888					MACRO 889					MACRO 890					MACRO 891									
------	---------	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

Tabela 13 - Síntese do cronograma físico-financeiro por programa para o planejado pelo PMGIRS de Pinheiral

ANO		PROGRAMAS									TOTAL	
		P. 1	P. 2	P. 3	P. 4	P. 5	P. 6	P. 7	P. 8	P. 9		
PRATOS (R\$)	IMEDIATO	2019	332.590,40	160.584,65	9.966,57	-	3.003.357,74	451.026,80	27.500,00	6.400,93	-	4.001.417,19
		2020	803.294,09	-	-	101.638,59	3.015.102,17	411.984,79	42.902,30	8.600,55	140.711,72	4.574.235,77
		2021	335.846,43	-	9.966,57	-	4.010.364,92	637.749,33	1.753.693,58	978,51	19.926,37	6.768.525,80
		2022	130.069,00	-	32.405,57	-	3.180.281,20	1.113.823,53	1.378.346,54	1.967,02	29.641,42	5.876.225,27
	CURTO	2023	103.119,45	-	-	-	3.151.396,95	1.639.720,29	2.496.868,98	6.490,93	24.747,37	7.422.303,97
		2024	102.021,24	-	-	-	3.210.723,33	1.090.251,75	2.178.967,23	1.967,02	56.031,72	6.750.753,30
		2025	195.627,21	-	9.966,57	-	3.228.605,45	1.103.351,75	2.315.515,04	978,51	19.954,37	8.874.089,00
		2026	91.184,82	-	-	-	4.008.421,54	1.104.219,18	2.809.780,93	1.967,02	29.041,42	8.164.210,92
	MÉDIO	2027	104.815,83	-	-	-	3.296.507,79	1.107.999,23	2.453.097,18	6.490,93	19.982,37	8.988.893,33
		2028	85.210,26	-	-	-	3.314.291,27	1.112.508,27	2.726.880,43	1.967,02	62.008,72	7.302.664,97
		2029	83.812,16	-	9.966,57	-	3.373.400,33	1.114.027,98	2.629.727,38	978,51	19.982,37	7.132.495,39
		2030	206.995,91	-	-	-	3.390.828,41	1.218.794,08	2.509.719,40	1.967,02	29.009,42	7.357.954,25
		2031	104.682,15	-	-	-	4.197.254,25	1.176.643,28	3.318.980,03	6.490,93	20.010,37	8.524.369,38
		2032	87.857,03	-	-	-	3.503.942,57	1.142.710,98	2.712.457,34	1.967,02	56.987,72	7.505.863,26
		2033	90.404,63	-	9.966,57	-	3.519.195,87	1.487.819,33	2.775.057,12	978,51	25.386,37	7.811.608,49
		2034	92.248,29	-	-	-	3.575.103,50	1.147.406,13	2.732.652,54	1.967,02	29.697,42	7.579.063,01
	LONGO	2035	203.297,74	-	-	-	3.587.852,32	1.149.799,13	2.781.024,06	6.490,93	20.010,37	7.748.464,56
		2036	97.277,54	-	-	-	4.388.589,23	1.150.504,80	3.228.845,09	1.967,02	57.015,72	8.824.250,03
		2037	93.457,05	-	9.966,57	-	3.649.412,36	1.253.192,39	2.820.018,51	978,51	20.038,37	7.886.064,75
		2038	94.154,61	-	-	-	3.654.470,60	1.185.027,76	2.536.130,10	1.967,02	30.671,42	7.902.411,52
TOTAL		3.452.086,83	168.584,65	92.205,56	151.638,59	70.378.157,88	21.808.700,79	46.185.938,43	63.560,97	713.075,03	143.165.863,75	

Font: Arial

Nota: P.1: Programa 1 - Qualificação, Estruturação, Fortalecimento Institucional e Gerencial; P.2: Programa 2 - Análise, Adequação, Complementação e Convergência do Arcabouço Legal Municipal; P.3: Programa 3 - Fontes de Negócio, Emprego e Renda; P.4: Programa 4 - Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos com Equilíbrio Econômico-Financeiro; P.5: Programa 5 - Serviço de Limpeza Urbana e de Manejo dos Resíduos Sólidos com Qualidade a Todo; P.6: Programa 6 - Destinação Ambientalmente Adequada dos Resíduos Gerados e Valorização da Área do Passivo Ambiental Existente; P.7: Programa 7 - Redução, Reutilização e Reciclagem; P.8: Programa 8 - Participação e Capacitação Técnica de Grupos Interessados e P.9: Programa 9 - Educação Ambiental na Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

10 FONTES DE RECURSOS FINANCEIROS

Tendo em vista o robusto aporte financeiro necessário para promoção das adequações, implantações e operacionalizações de serviços e infraestruturas para a estruturação do sistema de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos adequados do ponto de vista ambiental, econômico e social previstos no PMGIRS de Pinheiral, cujo horizonte temporal é de 20 anos, investimentos estes caracterizados por variáveis que em dadas circunstâncias podem ultrapassar a capacidade econômica do município, este capítulo busca identificar possíveis fontes de captação de recursos em distintas esferas administrativas, que possam ser aproveitadas e/ou pleiteadas pela municipalidade de modo a promover a plena efetivação do PMGIRS.

Sendo assim, quanto à natureza dos recursos que podem integrar o orçamento municipal, em síntese estes são oriundos de recursos orçamentários e recursos extraorçamentários, cujas possibilidades de utilização listadas a seguir se perizam tanto de forma isolada quanto combinada, portanto, resumidamente:

- Recursos Orçamentários (não onerosos):
 - Orçamento Geral da União (OGU);
 - Orçamento Geral do Estado (OGE); e
 - Orçamento Municipal.
- Recursos Extraorçamentários (onerosos):
 - Fontes Internas de Crédito:

- Fontes Externas de Crédito;
- Cooperação; e
- Parcerias.

Além das fontes acima mencionadas, foi considerada a cobrança através de taxas, tarifas ou outros preços públicos como alternativa de fonte de recurso possível para assegurar a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, pois, conforme estabelecido no Art. 29 da PNSB, tais remunerações devem ser praticadas como meio de equalizar as receitas com os custos e investimentos decorrentes dos serviços e infraestruturas necessárias para o sistema de limpeza e manejo de resíduos.

Ademais, no que se refere à oferta dos serviços públicos de coleta, tratamento e disposição final dos resíduos equiparáveis aos domiciliares advindos de grandes geradores, bem como, da eventual prestação de serviços públicos relacionados ao manejo dos resíduos da construção civil ou de resíduos de saneamento provenientes de grandes geradores, devam ser remunerados por preço público previamente estabelecido, considerando o quantitativo gerado, que contribuirá para a aplicação do princípio do poluidor-pagador.

No Quadro 87 são relacionadas diversas fontes de recursos disponíveis para que o município capitalize e empregue na implementação das ações, serviços e infraestruturas previstas no planejamento. Frisa-se que no Produto 4 – Prognóstico é possível consultar maiores informações acerca das fontes orçamentárias apresentadas.



Quadro 87 - Fontes de recursos orçamentárias e extraorçamentárias passíveis de captação para implementação do PMGIRS.

FONTES DE RECURSOS		DESCRIÇÃO
Recursos Orçamentários (Não onerosos)	<ul style="list-style-type: none"> Programas do Plano Plurianual Federal (2016-2019) Programas do Plano Plurianual Estadual (2016-2019) Programas do Plano Plurianual Municipal (2018-2021) <ul style="list-style-type: none"> Lei Orçamentária Anual – LOA Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) Transferências obrigatórias: <ul style="list-style-type: none"> Constitucionais; Legais Contrato de repasse Termo de parceria Convênio Termo de execução descentralizada 	Os Recursos Orçamentários são aqueles constantes no orçamento público, que consiste no instrumento legal no qual são discriminadas as receitas e despesas de determinado ente ou entidade. Estas fontes de recursos são também denominadas de não onerosas, ou ainda de "Fundo Perdido", pois consistem naquelas sem exigência de retorno, ou seja, é o recurso cuja aplicação não demanda sua devolução em totalidade para a União, no entanto, pode ser exigido uma contrapartida.
	<ul style="list-style-type: none"> Fontes Internas <ul style="list-style-type: none"> Banco do Brasil (BB) Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES) Caixa Econômica Federal (CEF) Fundo Nacional Fontes Externas <ul style="list-style-type: none"> Cooperação Parcerias <ul style="list-style-type: none"> Concessão comum Parcerias Público-Privadas (PPP) 	
Recursos Extraorçamentários (Onerosos)	<ul style="list-style-type: none"> Taxas Tarifas 	Os recursos extraorçamentários, vinculados à operação de crédito ou financiamentos, efetuados, por exemplo, junto à CEF, BNDES, BID e BIRD, Instituto Banco Mundial, e dos Fundos Governamentais são também incluídos entre os recursos onerosos, ou seja, o município precisará devolver os valores arrecadados.
	<ul style="list-style-type: none"> Outros preços públicos 	

Fonte: Autores.

11 AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS

Este capítulo pretende descrever as medidas preventivas e corretivas a serem adotadas pelo município quanto ao gerenciamento dos resíduos sólidos, denotando as preventivas como aquelas medidas necessárias a evitar que um problema potencial se materialize e as corretivas as ações que convergem para que um problema existente não tenha recorrência e/ou que seu impacto seja mitigado e/ou até revertido conforme possibilidades aplicáveis ao caso concreto.

Desta forma, o Quadro 88 apresenta as ações preventivas e corretivas preliminarmente observadas como necessárias ao gerenciamento dos resíduos sólidos, com um breve descritivo do diagnóstico individual de cada uma delas, incluindo sua existência ou não, bem como eventuais menções a detalhes essenciais à compreensão da realidade local.

Cumpre observar que a análise preliminar em nível de diagnóstico foi essencial para que fossem apontadas aquelas ações pré-existent no município, bem como para que se iniciasse a construção técnica daquelas que serão propostas adicionalmente e/ou ajustadas em relação ao já feito no município para que haja maior efetividade na prevenção, pouca necessidade prófer de correção e, frente à demanda por intervenção corretiva, propiciar que a mesma seja bem-sucedida.

Considerando ainda que em qualquer atividade existe a possibilidade de situações imprevistas e, neste caso, incidindo em possíveis situações críticas que exigem ações de contingência, que contribuiu para que os impactos desses eventos inesperados sejam minimizados através de um conjunto de procedimentos preventivos, principalmente, através de ações administrativas e operacionais realizadas pelo próprio titular (Prefeitura Municipal). Assim, recomendam-se as seguintes ações preventivas por parte do poder público do município:

- Manter cadastro de empresas licenciadas de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos para contratação em caráter emergencial;

- Manter cadastro de empresas, cooperativas e associações receptoras de material reciclável para contratação ou parcerias em caráter emergencial;
- Manter cadastro de aterros sanitários privados instalados no Estado;
- Documentar e formar um histórico dos eventos atípicos ocorridos, de modo que se possa verificar a recorrência desses, facilitando o aprimoramento de procedimentos e condutas; e
- Elaborar contratos que sejam benéficos tanto ao Poder Público, quanto ao prestador de serviço, prevendo preços coerentes de forma a garantir que o serviço seja executado com eficiência, desprezando propostas inexequíveis em licitações como recomenda a Lei Federal n. 8.666/1993.

Além disso, sugerem-se algumas regras de segurança operacional na gestão da manutenção dos equipamentos e infraestruturas e para a prevenção de acidentes:

- Cadastro de equipamentos e instalações;
- Programação da manutenção preventiva;
- Programação da manutenção preditiva em equipamentos críticos;
- Programação de inspeção periódica em equipamentos e veículos;
- Registro do histórico das manutenções;
- Plano de ação no caso de incêndio;
- Plano de ação no caso de acidente com coleta ou transporte; e
- Gestão de riscos ambientais em conjunto com órgãos de meio ambiente.



Quadro 88 – Listagem das principais ações preventivas e corretivas afinentes ao gerenciamento de resíduos sólidos no município de Pinheiral.

AÇÃO	PREVENTIVA (P) CORRETIVA (C)	DIAGNÓSTICO	PLANEJADO
Recuperação de áreas de liões, vazadouros ou aterro controlado	C	Insuficiente.	Corretiva: A remediação dos passivos instituídos pela incorreta disposição final de resíduos sólidos devem ser seguidas de acordo com as recomendações do órgão ambiental local; Seguir as diretrizes do tópico 6.4.3 (pág. 130).
Controle da emissão de gases e percolados	P/C	Suficiente: Atualmente a disposição final dos resíduos sólidos ocorre em aterro sanitário dotado de sistema de drenagem e controle de tratamento/destinação dos gases e percolados, de maneira a prevenir possíveis impactos adversos dos mesmos. Insuficiente: Áreas de disposição final de resíduos sólidos sem infraestrutura e mecanismos de controle adequados.	Preventiva: Quando da contratação e/ou renovação do contrato, verificar se o aterro sanitário está devidamente licenciado e seguindo as normas técnicas estabelecidas pelo Órgão Ambiental local, bem como atendendo todas as condicionantes da Autorização Ambiental vigente. Corretiva: Encerrar a disposição final de resíduos sólidos em áreas inadequadas. Elaborar e executar o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas por disposição final de Resíduos Sólidos de áreas de passivo ambiental inseridas no município.
Educação ambiental para redução e reaproveitamento de resíduos nas fontes geradoras	P/C	Insuficiente: Precisa ser planejada, promovida e amplificada de forma associada à estruturação do sistema, a fim de subsidiar a prevenção de práticas incorretas relacionadas ao manejo, segregação e destinação final de resíduos, bem como na promoção e sensibilização quanto ao reaproveitamento e reciclagem dos materiais reaproveitáveis com maior efetividade. Deve abranger a população como um todo, incluindo a rede de ensino formal e não formal.	Preventiva/Corretiva: Aplicação do programa de educação ambiental proposto no subcapítulo 7.9 (pág. 239), bem como execução das ações estabelecidas visando a melhor segregação dos resíduos; Seguir as diretrizes recomendadas nos tópicos: 6.4.1 e 6.4.2. Buscar sensibilizar toda a população da importância da redução e reaproveitamento dos resíduos sólidos; Realizar ações de educação ambiental com o intuito de promover a educação ambiental da população.
Coleta seletiva	P	Insuficiente: Assim como levantado à época do diagnóstico, no município existe coleta seletiva, serviço que previne/evita a destinação de resíduos recicláveis para o aterro sanitário conforme determina a legislação federal vigente. Fica-se que para o sucesso da coleta seletiva é fundamental a adesão por parte da população abrangida com o serviço.	Preventiva: Iniciar a coleta seletiva no modelo sugerido; Contar com dispositivos de entrega dos resíduos secos como LEVs e Ecoportos; Seguir as diretrizes dos itens 6.5.3.1 e 6.5.3.2, visando o reaproveitamento total dos resíduos.
Cadastro de geradores passíveis de elaboração de PGRS e de logística reversa	P	Insuficiente: A falta de instrumentos de cadastro e controle de grandes geradores dificultam as ações orientativas e fiscalizadoras capazes de proporcionar a prevenção de problemáticas relacionadas ao gerenciamento dos resíduos sólidos por parte de grandes geradores e aqueles sujeitos à elaboração de PGRS.	Preventiva: Implementar, cadastrar e atualizar sistema de cadastro de geradores de resíduos sólidos, bem como dos geradores sujeitos ao plano de gerenciamento; Seguir as diretrizes do tópico 6.1.8 e 6.1.9.
Entrega voluntária de resíduos nos Ecoportos	P	Existente: Atualmente existe no município uma área denominada de PEV ³⁹ , cuja infraestrutura e localidade não são licenciadas. Contudo, o fato de existir local disponível a população para a entrega voluntária é positivo, visto que minimiza o descarte difuso de resíduos, bastando direcionar constantemente os resíduos recebidos para que os benefícios preventivos da entrega voluntária sejam efetivados.	Preventiva: Aumentar a diversidade, capacidade e abrangência dos LEVs e Ecoportos a serem instalados no município, visando aumentar o atendimento à população conforme recomendações nas diretrizes dos itens 6.5.3.1 e 6.5.3.2. Realizar programas para sensibilizar a população da importância da entrega voluntária dos resíduos produzidos (ver tópicos 6.1.7, 6.1.8 e 6.1.9).
Tratagem de resíduos	P	Existente: É realizada com pouca efetividade por estações informais. A triagem previne/evita que resíduos recicláveis sejam encaminhados para aterro sanitário.	Preventiva: Aumentar capacidade de triagem dos resíduos secos (recomendações do item 6.5.3.2); Aumentar a quantidade de resíduos secos coletados/processados e comercializados; Fomentar o fortalecimento da cooperativa formalizada no final do ano de 2017 no município (recomendações do tópico 6.4.1, pág.130); Realizar ações de educação ambiental com vistas a segregação dos resíduos na origem (recomendações do tópico 6.4.2, pág. 137).
Programa de monitoramento da eficiência dos serviços de coleta e limpeza pública	P/C	Insuficiente: O monitoramento dos serviços realizados no âmbito do sistema municipal de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos é essencial para que sejam prevenidas problemáticas decorrentes da não efetividade das estruturas e serviços, bem como diagnosticadas e corrigidas eventuais equívocos operacionais e impactos adversos deles decorrentes.	Preventiva/Corretiva: Quando da contratação e/ou renovação do contrato, definir as formas de monitoramento dos serviços prestados, seguindo as diretrizes dos tópicos 6.1.1 e 6.1.3, bem como nortear a prestação dos serviços com Termos de Referência bem estruturados compondo os editais de contratação; Implementar e manter atualizado o sugerido no tópico 6.1.5.
Programa de monitoramento da eficiência da disposição final de resíduos sólidos	P/C	Existente: Monitoramento realizado pelos responsáveis pelo aterro sanitário da CTR Barra Mansa, prevenindo problemas e/ou agravamento de situações adversas frente a possibilidade de constatar a situação com antecedência e tomar as medidas necessárias (no caso medidas corretivas).	Preventiva: Quando da contratação e/ou renovação do contrato definir as formas de monitoramento dos serviços prestados, bem como fazer constar no Edital e Termo de Referência as promessas técnicas a serem respeitadas; Realizar visitas ao aterro sanitário regularmente para monitorar a realização das atividades; Exigir o atendimento a todas as condicionantes da Autorização Ambiental, bem como a realização dos Programas de Monitoramento de solo, água (superficial e subterrânea) e ar; Exigir que seja considerado e seguido o disposto na Portaria n. 1.359/GC-3/2017 do Comando da Aeronáutica. Corretiva: Realizar visitas ao aterro sanitário regularmente para monitorar a execução das atividades; Caso identificada alguma irregularidade na operação do aterro sanitário como contaminação do solo, recursos hídricos e/ou do ar, realizar as medidas previstas para correção dos mesmos; Se observado acúmulo de resíduos nas imediações do aterro sanitário corrigir a forma como vem sendo realizado o recebimento das cargas de resíduos sólidos e/ou adotar outras alternativas técnicas para corrigir a problemática.



AÇÃO	PREVENTIVA (P) CORRETIVA (C)	DIAGNÓSTICO	PLANEJADO
Previsão de investimentos em obras civis	P	Inexistente. A previsão de investimentos em obras civis evita problemas decorrentes da falta de infraestrutura, bem como possibilita a estruturação de sistema de forma econômica, evitando a onerosidade concentrada das contas públicas.	Preventiva: Seguir o previsto no Plano Diretor do município; Incluir as obras necessárias no Plano Plurianual Municipal com vistas à disponibilização de recursos para implementação das infraestruturas previstas; Fomentar a previsão das obras nos instrumentos de gestão a fim de que o município se programe para realização das mesmas através do PPA, LDO e LOA; Observa-se que, no tópico 6.5.3 (pág. 147) foram mencionadas as infraestruturas necessárias para correto manejo dos resíduos sólidos, sendo que as estruturas a serem implementadas estão descritas nos subitens de aspectos construtivos. Ademais, é recomendada e orientada a instituição da cobrança pelos serviços de forma a tornar sustentável o sistema e garantir as estruturas necessárias. Este conteúdo, associado aos prazos para as estruturas definidas no Capítulo 7 e aos custos estimados no Capítulo 9 devem ser utilizados para formulação dos referidos instrumentos da política orçamentária do município.
Previsão de investimentos em equipamentos de coleta diferenciada, reciclagem	P	Inexistente. A previsão de investimentos em equipamentos evita problemas decorrentes da falta dos mesmos, bem como situações insustentáveis de recurso para substituição de bem.	Preventiva: Considerando o PMQRIS em tela e as infraestruturas/equipamentos necessários ao correto manejo e gestão dos resíduos sólidos estando o que seja economicamente viável e buscar atender ao proposto neste plano, isto posto, promover a inclusão das recomendações no PPA, LDO e LOA; Seguir as recomendações e também a captação de recursos através da instituição da taxa de coleta de resíduos sólidos sugerida no subcapítulo 6.3 (pág. 132), com a finalidade de investimento nos equipamentos necessários. Este conteúdo, associado aos prazos para as estruturas definidas no Capítulo 7 e aos custos estimados no Capítulo 9 devem ser utilizados para formulação dos referidos instrumentos da política orçamentária do município.
Previsão de recursos para manutenção dos serviços de limpeza e de manejo dos resíduos sólidos	P	Inexistente. Embora a gestão municipal esteja atenta à disponibilidade de recursos federais aplicáveis à sua realidade, a obtenção de prazos por recursos federais é onerosa e burocrática, demandando o cumprimento de requisitos a municipalidade para que a captação se concretize.	Preventiva: Estudo de viabilidade de implantação da taxa de coleta de resíduos sólidos conforme descrito no tópico 6.3.4 (pág. 132); Analisar a sugestão de instituição de Fundo Municipal de Saneamento Básico, e se aprovado, servir de base para alinhar as ações relacionadas com os recursos previstos; Adiantar-se em relação à elaboração do projeto, elaborando-os da forma a ter a disponibilidade dos mesmos no momento em que os editais de prestação de recursos os exigirem, uma vez que normalmente os prazos dos editais são adequados frente aos prazos demandados para elaboração de bons projetos (principalmente caso a municipalidade precise controlá-los, situação em que além do prazo de elaboração, há o dispêndio de tempo com a execução dos processos burocráticos inerentes às contratações públicas).
Cadastro de aterros próximos para uma possível recepção dos resíduos em caso de impedimento de disposição final no local atualmente utilizado	P	Há o conhecimento acerca dos empreendimentos existentes passíveis de atender o município, no caso, existe conhecimento de alternativa a ser adotada em caso de necessidade, de maneira a evitar a prática de disposição final incorreta.	Preventiva: Realizar o cadastro e a cotação formal de preços de disposição final junto aos aterros próximos; Verificar a viabilidade econômica de destinação dos resíduos sólidos a aterros próximos; Verificar a possibilidade de implantação de aterro intermunicipal estruturado a partir de gestão associada com outros entes federados via consórcio para o gerenciamento dos resíduos sólidos produzidos; Verificar a viabilidade de implantação de Estação de Transferência de Resíduos Sólidos para encaminhar resíduos produzidos a aterro próximo, desde que viável economicamente; Seguir as recomendações do tópico 6.1.8 (pág. 123).
Manutenção preventiva de frota e equipamentos utilizados nos serviços de limpeza e disposição final de resíduos*	P	Existente. A existência de manutenção preventiva da frota e dos equipamentos utilizados no sistema de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos evita situações de paralisação dos serviços.	Preventiva: Realizar revisão preventiva nos maquinários/equipamentos com vistas a evitar interrupções na prestação de serviço devido a problemas mecânicos entre outros; Possuir veículos reservas a fim de garantir que a prestação dos serviços de coleta e disposição final de resíduos não seja afetada por problemas na frota e interrupção da circulação de um dos caminhões; Ter disponibilidade de mecânico para realizar as manutenções necessárias ou convênio com alguma oficina mecânica que preste este tipo de serviço periodicamente; Caso os serviços sejam executados por empresas contratadas, exigir das mesmas as práticas elencadas acima nos instrumentos norteadores da contratação e na prática após contratação.
Cadastro de empresas que prestam serviços de limpeza, coleta e disposição final de resíduos como opção de contratos emergenciais para suprir ausência não prevista dos serviços.	P/C	Há o conhecimento acerca das empresas existentes passíveis de atender o município, ou seja, existe conhecimento de alternativa a ser adotada em caso de necessidade, prevenindo problemas decorrentes de eventuais paralisações dos serviços.	Preventiva: Atender as orientações abordadas no tópico 6.1.2 (pág. 117) que trata dos limites envolvidos nas diferentes modalidades de contratações públicas, para que o município se antecipe em tempo suficiente para cumprir todo o certame licitatório anteriormente ao término do prazo contratual. Corretiva: Levantar relação de empresas aptas e interessadas a prestar este tipo de serviço e realizar cotações junto as mesmas; Quando da renovação do contrato ou realização de novo procedimento de contratação, fazer constar exigências específicas acerca da disponibilidade de equipe e material necessário a realizar os serviços de limpeza, coleta e disposição final de resíduos sólidos.
Instalação de novos empreendimentos considerados como atrativos de fauna e prejudiciais aos parâmetros	P	Inexistente.	Preventiva: Considerar na instalação de novos empreendimentos ou atividades, dentre elas estruturas do sistema de manejo de resíduos sólidos que possam ser atrativas de avifauna, sua localização quanto ao interior da Área de Segurança Aeroportuária. Para instalação de empreendimentos que oferecem risco a aviação civil deve-se considerar o raio de 10km de aeródromo, seja ele público, militar ou privado; Se o empreendimento estiver em operação ou em fase de instalação avaliar o grau de risco da atividade e seguir as recomendações e/ou adequações necessárias de acordo com Portaria n. 1.393/GC, de 26 de setembro de 2017.
Reaproveitamento da parcela orgânica dos resíduos sólidos domiciliares	P	Inexistente. Não há o reaproveitamento da parcela orgânica dos resíduos sólidos gerados no município.	Preventiva: Implementação de Unidade de Compostagem Comunitária (UCC) ou estrutura similar; Orientar a população ao correto uso dos dispositivos de fracionamento de resíduos sólidos; Sensibilizar a população da importância da segregação dos resíduos na origem e sua destinação final ambientalmente adequada; Campanhas para divulgação das UCC ou estrutura similar, expondo as vantagens de sua implantação e operação para a população; Realizar programas de capacitação e orientação a população interessada.

Fonte: Autores.



12 AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA

Este capítulo apresenta as ações de emergência e de contingência que visam minimizar os impactos de situações eventuais que possam abalar ou interromper os serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos no município de Pinheiral, buscando destacar as estruturas disponíveis e recomendar as formas de atuação dos prestadores de serviço, tanto em caráter emergencial quanto contingencial, vislumbrando elevar o grau de segurança e continuidade operacional dos serviços e estruturas por mais que situações adversas e até extremas ocorram.

Entende-se como emergenciais eventualidades perigosas que levam a situações críticas ou urgentes, enquanto que contingência é aquilo que pode ou não suceder, a incerteza e a eventualidade. Neste contexto, na manutenção e operação dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, deverão ser utilizados mecanismos locais e corporativos de gestão, objetivando prevenir eventuais ocorrências indesejadas através do controle e monitoramento das condições físicas das instalações e, principalmente, dos equipamentos operacionais, visando minimizar a ocorrência de sinistros e interrupções durante a prestação dos serviços.

Em caso de ocorrências atípicas, que extrapolam a capacidade de atendimento local, o

titular e os prestadores de serviço deverão dispor de todas as estruturas de apoio (mão de obra, materiais e equipamento), de manutenção estratégica, comunicação, suprimentos e tecnologia de informação em prol do atendimento dos serviços ora contratados. A disponibilidade de tais estruturas evitará que os serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos tenham a segurança e a continuidade operacional comprometida ou paralisada em uma emergência atípica, como por exemplo, a falta de abastecimento de combustível no município por empresas petrolíferas, comprometendo os serviços de coleta.

As ações de caráter preventivo, tratadas no Capítulo 11 (pág. 253), buscam conferir grau adequado de segurança ao sistema e serviços, evitando a descontinuidade do serviço, assim, destaca-se a importância de avaliações e monitoramento periódico nas estruturas e equipamentos relacionados ao manejo de resíduos sólidos.

Diante do exposto, o Quadro 89 apresenta algumas possíveis ocorrências, suas origens e ações a serem realizadas frente a eventuais situações imprevistas que venham a alterar os serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos. Destaca-se que tais ações objetivam orientar a atuação do titular e dos prestadores de serviço para controlar e solucionar os impactos causados por situações críticas não esperadas.

Quadro 89 - Possíveis ocorrências, suas origens e ações a serem realizadas frente a eventuais situações imprevistas que venham a alterar os serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

OCCORRÊNCIA	ORIGEM	AÇÕES CORRETIVAS PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA
Paralisação do serviço de varrição.	<ul style="list-style-type: none"> Greve dos funcionários ou geral da empresa responsável pela execução do serviço (em caso de serviço delegado); Quebra ou cessação de contratos celebrados com empresa privada; Greve dos funcionários/servidores da Prefeitura (em caso de prestação direta). 	<ul style="list-style-type: none"> Informar oficialmente a população para que, cliente, colabore em manter a cidade limpa; Adonar ou contratar funcionários para efetuarem a varrição dos pontos mais críticos e centrais da cidade; Contratar empresa em caráter emergencial para prestação do serviço; Negociação com os funcionários paralisados e/ou com a empresa que interrompeu a prestação dos serviços; Aplicar penalidades previstas em contrato, como multa por dia de paralisação e/ou por quadro de controle, por exemplo; Realizar cadastro em 2º plano de pessoas interessadas na prestação deste serviço em casos adversos.
Paralisação do serviço de rapina e rapada.	<ul style="list-style-type: none"> Greve dos funcionários ou geral da empresa responsável pela execução do serviço (em caso de serviço delegado); Quebra ou cessação de contratos celebrados com empresa privada; Greve dos funcionários/servidores da Prefeitura (em caso de prestação direta). 	<ul style="list-style-type: none"> Informar oficialmente a população do ocorrido; Adonar ou contratar funcionários para efetuarem a rapina e a rapada dos pontos mais críticos e centrais da cidade; Contratar empresa em caráter emergencial para prestação do serviço; Negociação com os funcionários paralisados e/ou com a empresa que interrompeu a prestação dos serviços; Aplicar penalidades previstas em contrato, como multa por dia de paralisação e/ou por quadro de controle, por exemplo; Realizar cadastro em 2º plano de pessoas interessadas na prestação deste serviço em casos adversos.
Paralisação dos serviços de coleta convencional e de resíduos da limpeza urbana.	<ul style="list-style-type: none"> Greve dos funcionários ou geral da empresa responsável pela execução do serviço (em caso de serviço delegado); Quebra ou cessação de contratos celebrados com empresa privada; Greve dos funcionários/servidores da Prefeitura (em caso de prestação direta). 	<ul style="list-style-type: none"> Informar oficialmente a população para que, cliente, colabore; Contratar empresa especializada em caráter emergencial; Adonar equipamentos e funcionários da Prefeitura Municipal, caso necessário, para a prestação do serviço até início da execução da empresa contratada em caráter emergencial, garantindo a prestação mínima de serviços essenciais; Negociação com os funcionários paralisados e/ou com a empresa que interrompeu a prestação dos serviços; Aplicar penalidades previstas em contrato, como multa por dia de paralisação e/ou por quadro de controle, por exemplo; Realizar cadastro em 2º plano de pessoas interessadas na prestação deste serviço em casos adversos.
	<ul style="list-style-type: none"> Avaria ou falha mecânica nos veículos coletores. 	<ul style="list-style-type: none"> Em caso de serviço delegado, solicitar à empresa responsável para que tome as medidas cabíveis imediatamente; Substituir os veículos danificados pelos veículos reserva; Providenciar reparo imediato dos veículos;
Inoperância dos locais de Entrega Voluntária (LEVs).	<ul style="list-style-type: none"> Avaria ou falha nos dispositivos (estrutura ou equipamento de acondicionamento); Mau uso dos LEVs pela população - vandalismo. 	<ul style="list-style-type: none"> Providenciar imediatamente o reparo do dispositivo avariado; Informar a população de inoperância de LEV em questão, indicando o LEV mais próximo; Comunicação a polícia; Inserção de avisos para que não haja degradação dos dispositivos; Reforçar a importância das corretas práticas de manejo dos LEVs; Disponibilizar equipe para limpeza dos LEVs.
	<ul style="list-style-type: none"> Falta de mercado para comercialização do material reciclável. 	<ul style="list-style-type: none"> Buscar novos compradores de material; Contatar novas unidades de reciclagem; Acondicionar os resíduos de forma adequada até que a situação se normalize; Procurar melhorar a qualidade dos materiais destinados a serem comercializados, aumentando a procura.



OCCORRÊNCIA	ORIGEM	AÇÕES CORRETIVAS PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA
Paralisação da coleta seletiva (porta a porta ou em LEVs).	<ul style="list-style-type: none"> Greve dos funcionários ou geral da empresa responsável pela execução do serviço (em caso de serviço delegado); Quebra ou cessação de contratos celebrados com empresa privada; Greve dos funcionários/servidores da Prefeitura (em caso de prestação direta). 	<ul style="list-style-type: none"> Informar oficialmente a população para que fique ciente e colabore, evitando disponibilizar os meios para coleta até que se normalize a situação; Contratar empresa especializada em caráter emergencial para a coleta dos resíduos; Realizar força-tarefa em parceria com a cooperativa para viabilizar a coleta dos materiais recicláveis, evitando assim gerar a mesma sem materiais para segregar e comercializar; Acionar equipamentos e funcionários da Prefeitura Municipal, caso necessário, para a prestação do serviço até início da execução da empresa contratada em caráter emergencial, garantindo a prestação mínima de serviços essenciais; Negociação com os funcionários penalizados ou com a empresa que interrompeu a prestação dos serviços; Aplicar penalidades previstas em contrato, como multa por dia de paralisação ou por quebra de contrato, por exemplo.
	<ul style="list-style-type: none"> Avaria ou falta mecânica no veículo coletor. 	<ul style="list-style-type: none"> Em caso de serviço delegado, solicitar à empresa responsável para que tome as medidas cabíveis imediatamente; Substituir o veículo danificado pelo veículo reserva; Providenciar reparo imediato do veículo.
Paralisação da coleta de Resíduos de Serviço de Saúde (RSS).	<ul style="list-style-type: none"> Greve dos funcionários ou geral da empresa responsável pela execução do serviço (em caso de serviço delegado); Quebra ou cessação de contratos celebrados com empresa privada. 	<ul style="list-style-type: none"> Contratar empresa especializada em caráter emergencial; Manter os resíduos acondicionados de forma adequada até que a situação normalize; Negociação com os funcionários penalizados ou com a empresa que interrompeu a prestação dos serviços; Aplicar penalidades previstas em contrato, como multa por dia de paralisação ou por quebra de contrato, por exemplo; Providenciar aumento da capacidade de armazenamento dos resíduos caso os serviços não se normalizem rapidamente.
	<ul style="list-style-type: none"> Avaria ou falta mecânica nos veículos coletores. 	<ul style="list-style-type: none"> Solicitar à empresa prestadora do serviço que substitua o veículo avariado por veículo reserva; Exigir agilidade no reparo de veículos e/ou equipamentos avariados.
Inoperância de Unidade de Triagem de Resíduos Sólidos (UTR).	<ul style="list-style-type: none"> Escassez de equipamentos; Avaria ou falta em equipamentos da UTR; Avaria em veículos de apoio da UTR. 	<ul style="list-style-type: none"> Buscar recursos para adquirir equipamentos necessários; Providenciar imediatamente o reparo do equipamento avariado; Substituir o veículo danificado por veículo reserva; Solicitar o reparo do veículo.
	<ul style="list-style-type: none"> Falta de mercado para comercialização do material reciclável. 	<ul style="list-style-type: none"> Buscar novos compradores de material; Contatar novas unidades de reciclagem; Acondicionar os resíduos de forma adequada até que a situação se normalize; Procurar melhorar a qualidade dos materiais reciclados e serem comercializados, aumentando a procura.
Paralisação total da Unidade de Triagem de Resíduos Sólidos (UTR).	<ul style="list-style-type: none"> Greve dos colaboradores, cooperativados, associados ou funcionários; Quebra ou cessação de contratos celebrados com empresa privada; Greve do prestador de serviço que transporta os resíduos da unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar local capaz de armazenar os resíduos recicláveis coletados até que a situação (greve) seja resolvida, mantendo-se aumentada a capacidade de operação da UTR; Explorar a capacidade de armazenamento, destinar os resíduos sólidos diretamente ao aterro sanitário; Contratar empresa especializada em caráter emergencial; Negociação com os funcionários penalizados ou com a empresa que interrompeu a prestação dos serviços; Aplicar penalidades previstas em contrato, como multa por dia de paralisação ou por quebra de contrato, por exemplo.
	<ul style="list-style-type: none"> Falta de mercado para comercialização do material reciclável. 	<ul style="list-style-type: none"> Buscar novos compradores de material; Contatar novas unidades de reciclagem; Acondicionar os resíduos de forma adequada até que a situação se normalize; Procurar melhorar a qualidade dos materiais reciclados e serem comercializados, aumentando a procura.
Paralisação total da Unidade de Triagem de Resíduos Sólidos (UTR).	<ul style="list-style-type: none"> Explosão e/ou incêndio na UTR. 	<ul style="list-style-type: none"> Acionar os bombeiros e evacuar área da UTR cumprindo os procedimentos internos de segurança;
	<ul style="list-style-type: none"> Avaria ou falta em equipamentos das Ecoportas; Avaria em veículo de apoio das Ecoportas; Mau uso das Ecoportas por parte da população. 	<ul style="list-style-type: none"> Providenciar imediatamente o reparo do equipamento avariado; Substituir o veículo danificado por veículo reserva; Solicitar o reparo do veículo; Inserção de avisos para que não haja degradação dos dispositivos; Relevar a importância das comitês práticas de manejo das Ecoportas; Disponibilizar equipe para limpeza das Ecoportas; Identificar e notificar a população para que colabore, evitando o uso de estruturas nas portas das inoperâncias, orientando para que o acondicionamento dos materiais seja realizado nas residências até que a situação normalize.
Inoperância da rede de Ecoportas.	<ul style="list-style-type: none"> Avaria ou falta em equipamentos das Ecoportas; Avaria em veículo de apoio das Ecoportas; Mau uso das Ecoportas por parte da população. 	<ul style="list-style-type: none"> Providenciar imediatamente o reparo do equipamento avariado; Inserção de avisos para que não haja degradação das Ecoportas; Relevar a importância das comitês práticas de manejo das Ecoportas; Disponibilizar equipe para limpeza das Ecoportas; Identificar e notificar a população para que colabore, evitando o uso de estruturas nas portas das inoperâncias, orientando para que o acondicionamento dos materiais seja realizado nas residências até que a situação normalize.
Inoperância da Unidade de Compostagem Comunitária (UCC).	<ul style="list-style-type: none"> Avaria ou falta em equipamentos da UCC; Mau uso da UCC pela população. 	<ul style="list-style-type: none"> Providenciar imediatamente o reparo do equipamento avariado; Inserção de avisos para que não haja degradação da UCC; Relevar a importância das comitês práticas de manejo da UCC; Disponibilizar equipe para limpeza da UCC.
Paralisação da Unidade de Compostagem Comunitária (UCC).	<ul style="list-style-type: none"> Depredação ao patrimônio e impossibilidade de operação. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar a manutenção nos equipamentos danificados e adquirir novos equipamentos quando não houver possibilidade de reforma;
Paralisação da operação da Estação de Transferência de Resíduos (ETR).	<ul style="list-style-type: none"> Greve dos colaboradores ou funcionários. 	<ul style="list-style-type: none"> Informar oficialmente a população do ocorrido; Destacar os resíduos diretamente para o aterro sanitário; Negociação com os funcionários penalizados ou com a empresa que interrompeu a prestação dos serviços; Contratar empresa especializada em caráter emergencial.
	<ul style="list-style-type: none"> Avaria ou saturação nas estruturas de armazenamento da Estação de Transferência de Resíduos (contêineres). 	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilizar contêineres reservas para armazenamento.
Paralisação parcial da operação do aterro sanitário.	<ul style="list-style-type: none"> Avaria ou falta mecânica nos veículos operacionais e equipamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Substituição dos veículos danificados por veículo reserva; Solicitar agilidade no reparo dos veículos e/ou equipamentos.
	<ul style="list-style-type: none"> Ruptura de taludes, vazamento de percolados. 	<ul style="list-style-type: none"> Providenciar os reparos imediatos no aterro; Promover a contenção e remoção dos resíduos e encaminhamento à estação de tratamento de efluentes mais próxima; Realizar campanha adicional de mobilização ambiental.

OCCORRÊNCIA	ORIGEM	AÇÕES CORRETIVAS PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA
Paralisação parcial da operação do aterro sanitário.	<ul style="list-style-type: none"> • Avaria ou falta mecânica nos veículos operacionais e equipamentos; • Obstrução das vias de acesso ao aterro sanitário. 	<ul style="list-style-type: none"> • Substituição dos veículos danificados por veículo reserva; • Solicitar agilidade no reparo dos veículos e/ou equipamentos; • Utilizar de rota alternativa para acessar o aterro sanitário.
Paralisação total da operação do aterro sanitário.	<ul style="list-style-type: none"> • Greve geral dos funcionários; • Quebra ou cessação de contratos celebrados com empresa privada; • Intendência ou embargo por algum órgão fiscalizador; • Esgotamento da área de disposição; • Explosão, incêndio, vazamentos tóxicos no aterro; • Encerramento do aterro em operação sem a implementação de novo local para disposição final. 	<ul style="list-style-type: none"> • Informar oficialmente a população para que ciente, colabore até a situação se normalizar, visto que possivelmente não poderão prosseguir a coleta dos resíduos; • Negociação com os funcionários paralisados a/ou com a empresa que interrompeu a prestação dos serviços; • Contratar em caráter emergencial empresa que possua estrutura adequada e licenciada para a disposição final dos resíduos; • Contratar aterros privados mais próximos a fim de firmar contrato para destinação dos resíduos sólidos em caráter emergencial; • Acionar os bombeiros e evacuar área do aterro sanitário cumprindo os procedimentos internos de segurança no caso de explosões, incêndios, e/ou vazamentos tóxicos.
Paralisação parcial da Área Integrada de Recolhimento, Triagem e Transbordo (ARTT) ou RCC.	<ul style="list-style-type: none"> • Acúmulo de RCC, inviabilizando a recepção de resíduos; • Avaria ou falta mecânica nos veículos operacionais e equipamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar a capacidade de armazenamento e operação até que a situação se normalize; • Substituição dos veículos danificados por veículo reserva; • Solicitar agilidade no reparo dos veículos e/ou equipamentos.
Paralisação total da Área Integrada de Recolhimento, Triagem e Transbordo (ARTT) de RCC.	<ul style="list-style-type: none"> • Greve geral dos funcionários; • Quebra ou cessação de contratos celebrados com empresa privada; • Intendência ou embargo por algum órgão fiscalizador; • Esgotamento da área de disposição; • Encerramento do aterro em operação sem a implementação de novo local para disposição final. 	<ul style="list-style-type: none"> • Informar oficialmente a população para que ciente, colabore até a situação se normalizar; • Negociação com os funcionários paralisados a/ou com a empresa que interrompeu a prestação dos serviços; • Contratar em caráter emergencial nova empresa para a destinação dos resíduos; • Contratar ATT e/ou aterro de inerte mais próximos a fim de firmar contrato para destinação dos resíduos sólidos em caráter emergencial.
Existência de operação de empreendimentos próximos à Área de Segurança Aeroportuária (ASA).	<ul style="list-style-type: none"> • Acúmulo de aves ao redor do empreendimento; • Manejo inadequado do aterro controlado, aterro sanitário e/ou vazadouros a céu aberto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar o correto manejo das áreas de disposição final; • Empreendimento estar regularizado junto ao órgão ambiental local e ainda parecer favorável do Ministério da Defesa; • Seguir as recomendações da Portaria n. 741/GC/2018; • Encerrar/interromper as atividades a partir da constatação de irregularidade; • Instalação de empreendimentos que ofereçam risco a partir do raio de 200m de aeródromos (Considerando Portaria do Comando da Aeronáutica (COMAER) n. 741/GC/2018 que institui regras específicas para o uso e ocupação do solo no interior das ASAs).

Fonte: Autores.

13. REVISÃO E ATUALIZAÇÃO

O PMGIRS de Pinheiral foi elaborado considerando um horizonte temporal de 20 anos, isto é, realizou-se o planejamento estratégico para o município visando o período futuro que compreenderá os anos de 2019 até 2038. Tal definição se embasa na Lei Federal n. 12.305/2010, a qual estabelece tal horizonte para o Plano Nacional e para os Planos Estaduais de Resíduos Sólidos.

O referido dispositivo legal determina ainda que no PMGIRS deve ser definida a periodicidade de revisão do mesmo, observando prioritariamente a vigência do plano plurianual. O referido planejamento deve ser revisado a cada 4 (quatro) anos, portanto, recomenda-se que seja seguida regra similar de periodicidade para a revisão do presente Plano, buscando realizar a revisão do mesmo em período que possibilite a incorporação de seu conteúdo na revisão do PPA.

A revisão do PMGIRS é uma das etapas do ciclo de gestão do planejamento estratégico, que objetiva fortalecer o processo de formulação, implementação e avaliação da gestão pública quanto à gestão dos resíduos sólidos. Destaca-se que a revisão não se trata da elaboração de um novo planejamento, mas sim da atualização e aperfeiçoamento da programação definida no PMGIRS em implementação (Figura 39) considerando o monitoramento e a avaliação dos projetos e ações desenvolvidas desde que o Plano seja instituído por lei como instrumento de gestão do município.

Este processo de revisão constitui uma prática sistêmica e contínua que visa ao aperfeiçoamento do planejamento e da capacidade institucional, não objetivando, portanto, evidenciar falhas ou exaltar acertos, porém, incentivar e consolidar a cultura de avaliação deste instrumento de gestão dentro da administração do Poder Público Municipal.

Para a eficiência destas atualizações e revisões, enfatiza-se a importância da correta aplicação dos mecanismos de avaliação e monitoramento, através da aplicação dos indicadores das ações programadas, indicadores socioambientais e indicadores de desempenho (econômico-financeiro e operacional), considerando os procedimentos descritos no Capítulo 6 (pág. 115) que contém os procedimentos para a avaliação e monitoramento da implementação do PMGIRS.



Figura 39 – Ciclo da gestão do planejamento estratégico do PMGIRS de Pinheiral.
Fonte: Autores

Diante do exposto, é proposta para a 1ª revisão (no ano de 2021) a análise de todos os aspectos do sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos do município, através da elaboração de um novo diagnóstico municipal participativo, com ênfase em uma revisão completa para se diagnosticar o que foi cumprido, e o que deixou de ser cumprido, expondo os motivos para que estes fatores positivos e negativos quanto as mudanças ocorridas no sistema de gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos possibilite traçar novas alternativas para conformar ou melhorar as ações desenvolvidas ao longo da implementação do planejado.

Esta revisão do planejamento deverá ser considerada nas demais revisões, previstas para ocorrerem com frequência quadrienal, portanto nos anos de 2025, 2029 e 2033, até que se chegue ao final do horizonte de planejamento adotado para o município (2037), quando ocorrerá a última revisão do Plano.

14. IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS FAVORÁVEIS À DISPOSIÇÃO FINAL DE REJEITOS

A fim de atender ao escopo previsto no termo de referência para elaboração do PMGIRS, bem como ao conteúdo legalmente preconizado pelo PNRS, foi realizada a análise para identificação de áreas favoráveis para a disposição final de rejeitos. Entretanto, conforme verificado em capítulos anteriores, considerando fatores como a estrutura econômico-financeira, localização geográfica e logística com relação à existência de aterros sanitários licenciados como alternativa para garantia da destinação adequada de resíduos sólidos, não é recomendada a estruturação de aterro sanitário no âmbito do município, visto que tal infraestrutura se mostrou inicialmente inviável do ponto de vista técnico, ambiental e econômico.

Portm, a título de informação de planejamento que poderá subsidiar o município em horizontes futuros, além de orientar os gestores e o corpo técnico do município na tomada de decisões, buscando contribuir para a prevenção e a minimização de impactos negativos da atividade de disposição final de rejeitos, foram identificadas áreas favoráveis para esta atividade, a partir de técnicas de geotecnologia, baseada na análise de múltiplos fatores físicos, técnicos, legais e ambientais realizado em ambiente SIG considerando os critérios apresentados no Quadro 30.

Quadro 30 - Critérios utilizados na análise multicritério para identificação de áreas favoráveis para disposição final de rejeitos.

GRUPO	DEFINIÇÃO	CONTENIDO
Critério Técnico	Fatores que influenciam o desenvolvimento de sua interação com os demais critérios, para os quais os dados coletados serão utilizados para a identificação de áreas favoráveis para a disposição final de resíduos sólidos urbanos, mas por sua complexidade, pelas características naturais ou devido de restrição legal.	<ul style="list-style-type: none"> • Declividade de áreas técnicas específicas; • Áreas com suscetibilidade a processos de risco físico; • Áreas de Segurança Aeroespacial.



Critérios Ponderáveis	Fator que interfere sobre a proporcionalidade de uma área a implantação de estrutura destinada à disposição final de resíduos sólidos urbanos é dependente da interação entre os demais critérios, podendo ser escalonado de acordo com suas características.	<ul style="list-style-type: none"> • Pedologia; • Distância de Rorobac; • Uso e Ocupação do Solo; • Unidades de Conservação; • Áreas Fronteiras para a conservação; • Núcleos Condensados de Resíduos; • Núcleos Popacionais; • Áreas de Segurança Aeroportuária.
------------------------------	---	---

Fonte: Automa.

Após a integração em uma mesma base de dados georreferenciada, foi realizado o cruzamento entre os critérios ponderáveis e restritivos, considerando ainda os aspectos do zoneamento territorial municipal que interferem na alocação de estruturas para essa finalidade. Foram integrados ainda os raios das Áreas de Segurança Aeroportuária¹¹ (ASAs), de maneira a evidenciar a importância da correta operação dos aterros sanitários nas mesmas, sob pena de tornar-se atividade atrelada da fauna e isso resultar em eventuais restrições à atividade de disposição de resíduos.

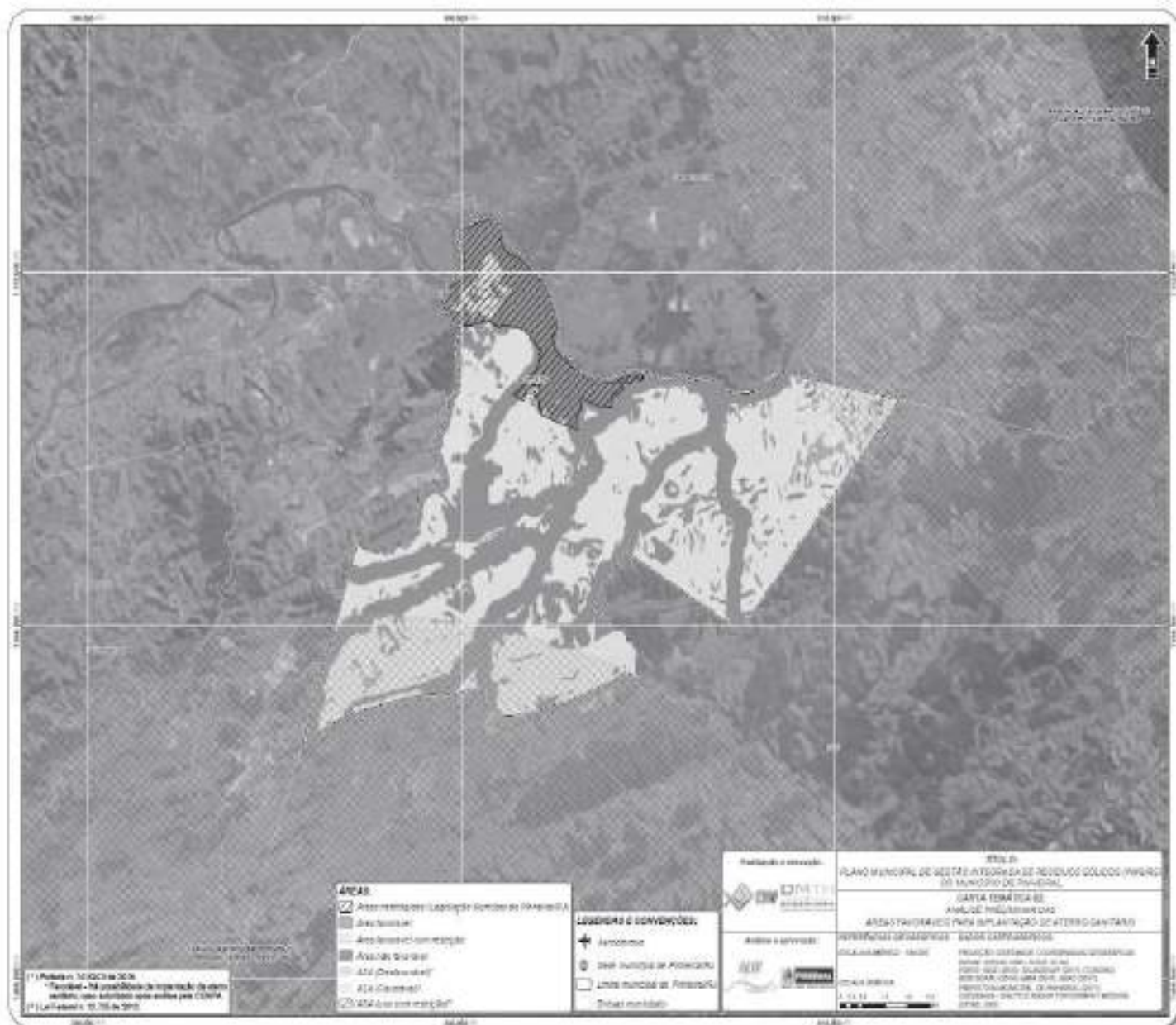
Como resultado da álgebra de mapas realizada, pode-se agrupar os resultados numéricos obtidos em 3 faixas de valores equivalentes as classificações descritas no Quadro 91.

Quadro 91 - Notas atribuídas através da média ponderada dos critérios de avaliação de áreas favoráveis.

DESCRIÇÃO	NOTAS
Áreas não favoráveis para disposição final de resíduos	De 0 a menor que 5
Áreas favoráveis com restrições para disposição final de resíduos	De 5 a menor que 8
Áreas favoráveis para disposição final de resíduos	Acima de 8

Fonte: Automa.

É importante salientar que este estudo é um levantamento preliminar, sendo necessária, na fase de licenciamento ambiental da atividade, no âmbito do estudo das alternativas locais, a realização de levantamento técnico *in loco* nas referidas áreas para a avaliação se a mesma é realmente favorável para disposição final ambientalmente adequada. Com o intuito de ilustrar as referidas áreas apresentadas no Quadro 91, foi elaborada a Carta Temática 2.



Portanto, conforme define a Lei Federal nº. 13.305/2016, que institui a PRGIC, a responsabilidade pelo planejamento de resíduos deverá ser compartilhada, envolvendo todos, desde as gestões, o comércio, os transportadores, as indústrias e o Poder Público. Sendo assim, todos deverão se adequar ao sistema de gestão proposto pela PRGIC e contribuir com a sucesso ambiental, social e econômico do município.

0044-3983(200607)28:7;1-6

[illegible][illegible]



TEIXEIRA, G.P. A Gestão dos Resíduos de Serviços de Saúde no Município de Jua de Fora, MG, CADERNA, Seção Meio Ambiente, 11. Seminário Nacional de Resíduos Sólidos, Responsabilidade socio-ambiental. Tóma II – Resíduos Sólidos – Gerenciamento, 8 p., São Luiz, Ma, 2005. Anais... São Luiz: ADES, 2005.

TEIXEIRA, M. CAMPOS, A.C.R. RODRIGUES, C. BETTENDOURT, J.S. DORDANI, U.G. (Org). *Deixando a Terra*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.

TORRES, H.G. et al. *Política e espaço: padrões de segregação em São Paulo*. Estudos Avançados, São Paulo, v. 17, n. 41, p. 97-120, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/etad>. Acesso em: 28 ago. 2015.

VON SPERLINS, M. *Introdução à qualidade das Águas e ao tratamento de esgotos*. Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, Universidade Federal de Minas Gerais, 2ª Ed. 2005.

APÊNDICES

Apêndice A - Metodologia de Elaboração da Base de Dados Secundários Cruzados

Em função das solicitações advindas do ISA de Pinheiral e da AGEVAP para enriquecer o conteúdo do Plano em relação a algumas tipologias de resíduos específicos cuja responsabilidade sobre o manejo cabe ao próprio gerador, segundo estabelecido pela Lei Federal n. 12.305/2012 (PNRS). A empresa contratada estruturou uma matriz de informações buscando agregar novas informações ao FMDIRS, fazendo uso para tanto da expertise em relação a temática, e baseado em informações disponíveis no âmbito estadual e federal acerca do gerenciamento de resíduos sólidos dos estabelecimentos geradores de resíduos específicos.

As informações oriundas das diversas fontes secundárias pesquisadas convergiram para a criação de um banco unificado com dados atuais e validados de empreendimentos instalados no município. A seguir são apresentadas as etapas de elaboração desta Base de Dados Secundários Cruzados:

1. Procedimento da coleta e registro de dados:

Para a coleta de dados foi realizada previamente uma pesquisa bibliográfica em diferentes bases de dados de instituições oficiais (IBGE, ANA, FIRJAN, dentre outras). Nestes órgãos foi identificada a existência de cadastro de atividades relacionadas a diferentes temáticas que direta ou indiretamente poderiam se correlacionar com a geração de resíduos sólidos, nos quais optou por selecionar aqueles que possuíam informações mínimas acerca das atividades desenvolvidas, sendo elas: identificação do empreendedor; CNPJ/CNPJ; descrição básica da atividade realizada; e identificação da localização do empreendimento.

Através deste levantamento foi possível identificar, adquirir e sistematizar dados, minerando as aplicações ao contexto do Plano, que consistiram nas informações mínimas necessárias para uma posterior validação do empreendimento via Portal do Licenciamento do Inea/RJ.

FONTE	TIPO DE INFORMAÇÃO
SIGMINE/DPHM	- Cadastro de todos os processos minerais regulares (2017)
FIRJAN	- Cadastro industrial do Estado do Rio de Janeiro (2014/2018)
FETRAESPON	- Relação das empresas de transporte de Estado do Rio de Janeiro (2015/2016)
RAMISDA-CETAM	- Cadastro dos usuários de recursos hídricos (federal e estadual) (2017)
OCIS-RJ	- Cadastro de empresas de saneamento e captação (2017)
OCIS-RJ	- Licenciamento de atividades industriais do Estado do Rio de Janeiro (2017)
CNEC/DATASUS	- Cadastro de estabelecimentos de saúde pública e privada (2017)
ANA	- Cadastro de atividades licenciadas pelo órgão federal (RAMA) (2014/2017)

Fonte: Autores.

Nota: SIGMINE/DPHM - Sistema de Informações Geográficas de Mineração (SIGMINE) do Departamento Nacional de Proteção Mineral (DNPM); FIRJAN - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro; FETRAESPON - Federação das Empresas de Transporte de Passageiros do Estado do Rio de Janeiro; ANA - Agência Nacional de Águas; OCIS-RJ - Base Cartográfica Virtual Continua do Estado do Rio de Janeiro (versão de 1:25.000); e CNEC/DATASUS - Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNEC) do Departamento de Informática do SUS (DATASUS).

Salienta-se que as informações "brutas" coletadas diretamente junto a estes órgãos foram analisadas e sistematizadas através de planilhas (excel) e quando necessário através do Sistema de Informações Geográficas (SIG). Estes procedimentos ocorreram repetidas vezes conforme era afetado o afinamento dos dados confirmados.

2. Análise preliminar das informações coletadas:

De posse dos bancos de dados preliminares de cada uma das fontes secundárias consultadas, procedeu-se isoladamente a análise das informações em busca de inconsistências e erros, avaliando para tanto os componentes do próprio banco e as informações que a priori deveriam estar presentes. Dessa forma, a parcela resultante de empreendimentos sem informações mínimas, ou com informações duvidas para identificação posterior foram removidos da relação.

Tendo realizado esta "limpeza" de informações iniciais, na sequência foi realizada uma padronização entre os diferentes bancos a fim de tornar apto os dados à serem sistematizados.

Esta padronização buscou organizar cada um destes bancos de dados de seguinte forma:

FONTE	RAZÃO SOCIAL	CNPJ/CNPJ	ENDEREÇO	CONTATO	ATIVIDADE
-------	--------------	-----------	----------	---------	-----------

Fonte: Autores.

3. Análise das informações coletadas agregadas (cruzamento):

A partir desta organização do universo de informações disponível realizou-se uma junção

dos bancos de dados individualizados (base), convergindo para um novo banco de dados secundário preliminar (integrado) contendo todas as informações obtidas independentemente de sua origem. Estas informações foram filtradas novamente em busca de empreendimentos duplicados, que nestes casos eram considerados como um único estabelecimento na relação integrada.

4. Validação das informações coletadas:

Com base nesta nova relação foram efetuadas consultas individualizadas no Portal do Licenciamento do Inea/RJ (<http://200.20.53.7/instalacoes/views/pages/lista.aspx>) para confirmação da regularidade do empreendimento e obtenção de novas informações, mais detalhadas acerca da atividade exercitada. Através deste instrumento foi possível verificar quais empreendimentos encontravam-se em regularidade e os parâmetros de regularização junto ao órgão ambiental. Além disso, neste sistema foi possível validar informações como endereço, contato e responsáveis atuais pelo empreendimento. Agregando ainda a planilha base uma nova coluna contendo o "Número do Processo no Inea/RJ".

Cabe mencionar que após realizar esta verificação e retroalimentação da sistematização para todos os empreendimentos listados, houve a eliminação daqueles sem registro no Inea/RJ ou que não havia movimentação registrada para regularização após o ano de 2014 (ano adotado como base de corte, já que em meios as licenças, autorizações, entre outros documentos emitidos pelo Inea tem validade média de 4 anos).

Concluídos os processos anteriormente mencionados obtive-se a relação final de empreendimentos regularizados e consolidados pelos cruzamentos de informações, a partir da qual procedeu-se com a análise das informações relacionadas a atividade dos estabelecimentos através do site virtual de Pesquisa de Processo do Inea/RJ (<http://200.20.53.7/visualizarprocessoformPesquisaProcesso.aspx>). Neste portal é possível verificar os laudos, projetos e outros documentos relacionados a atividade, além de obter a atividade atual para qual o empreendimento foi licenciado junto ao órgão ambiental. Inicialmente quanto a base que a matriz de classificação dos empreendimentos do Inea em grupos, subgrupos e atividades foi sistematizada²² em paralelo para posterior junção com a base de dados principal.

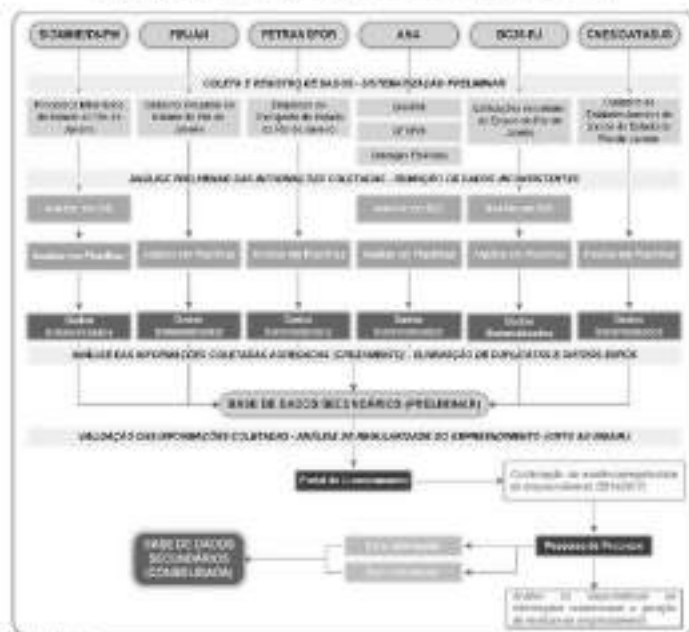
Com base no exposto, consultou-se as informações relacionadas as atividades ambientais e declarações do empreendedor relacionadas à geração de resíduos e forma de manejo nas atividades. Estas novas informações foram agregadas ao banco de dados pré-existente formando a elaboração da "Base de Dados Secundários (Consolidada)" que foi utilizada para enriquecer as discussões relacionadas aos Resíduos Industriais, Agropecuários, de Serviços de Transporte e de Mineração complementadas nesta versão do Produto 5.

A planilha estruturada possui o seguinte formato/contéudo básico:

FONTE	RAZÃO SOCIAL	CNPJ/CNPJ	ENDEREÇO	CONTATO	PROCESSO INEA/RJ	CODIGO	GRUPO	SUBGRUPO	ATIVIDADE	DIÁRIO DE ATIVIDADES
-------	--------------	-----------	----------	---------	------------------	--------	-------	----------	-----------	----------------------

Fonte: Autores.

5. Fluxograma da elaboração da base de dados secundários cruzados:



Fonte: Autores.



- VI. ações preventivas e corretivas a serem executadas em situações de gerenciamento incorreto ou acidentado;
- VII. metas e procedimentos relacionados à minimização da geração de resíduos sólidos e, observadas as normas estabelecidas pelas órgãos competentes à reciclagem e reciclagem;
- IX. se caber, ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- X. medidas saneadoras das passivas ambientais relacionadas aos resíduos sólidos;
- XI. periodicidade de sua revisão, observada, se caber, a praxe de vigência de respectivas licenças de operação a cargo dos órgãos competentes;
- XII. Mecanismo de acompanhamento e monitoramento das ações de implementação e operacionalização do PGRS.

Parágrafo único. O prazo para elaboração e apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos à Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural é de 30 dias após a notificação emitida a partir da análise do Cadastro de Gerador de Resíduos Sólidos.

Art. 11º. Os empreendimentos sujeitos à elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos localizados no município de Pinheiral/RJ que exerçam atividades caracterizadas de um mesmo setor produtivo e que possuam mecanismo formalizado de gerenciamento coletivo ou de cooperação em atividades de interesse comum, poderão optar pela apresentação do referido plano de forma coletiva e integrada.

Parágrafo único. O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos apresentado na forma de caput deverá conter a indicação individualizada das atividades e dos resíduos sólidos gerados, bem como as ações e responsabilidades atribuídas a cada um dos geradores.

Art. 12º. Os responsáveis pelo Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos deverão entregar à Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural um Relatório de Acompanhamento e Monitoramento da implementação e operacionalização das ações pré-estabelecidas, com periodicidade anual, assim como disponibilizar ao órgão licenciador e às demais autoridades competentes tais informações completas e atualizadas sobre o plano sob sua responsabilidade, conforme as regras estabelecidas pelo órgão coordenador do Sistema Nacional dos Resíduos Sólidos - SNRS, por meio eletrônico.

Parágrafo único. O atendimento à esta exigência é necessário para a renovação de Alvarás de Localização, de Funcionamento, de Classificação, de Licenças Ambientais e/ou Certificados Municipais de Conformidade com as Leis de Uso e Ocupação do Solo.

Art. 13º. O Relatório de Acompanhamento e Monitoramento deve conter as seguintes informações sobre os resíduos sólidos gerados e seus respectivos quantitativos mensais, destinação final adotada para cada resíduo, atividades executadas (instrumento, capacidade, janelas, instalação de equipamentos, dentre outros), metas e perspectivas para o próximo ano.

Art. 14º. Os empreendimentos deverão manter à disposição do Cadastro de Gerador de Resíduos ou do PGRS (quando for o caso) junto com o Certificado de Conformidade disponível para consulta sob solicitação da autoridade sanitária ou ambiental competente e do público em geral.

Art. 15º. Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Pinheiral/RJ, 02 de dezembro de 2019.

PREFEITO MUNICIPAL
PREFEITO MUNICIPAL

CADASTRO DE GERADOR DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Documento de auto declaração simplificado que permite conhecer e controlar a forma de gerenciamento dos resíduos sólidos gerados pelos empreendimentos do município

Espaço reservado para preenchimento pela Prefeitura

CADASTRO Nº:	ALVARÁ Nº:	DATA:
--------------	------------	-------

INÍCIO DO CADASTRO

1. Identificação do empreendimento gerador de resíduos		
1.1. Razão Social:		
1.2. Nome Fantasia:	1.3. CNPJ:	
1.4. Ramo de Atividade:		
1.5. Número da Unidade Consumidora de Energia:		
1.6. Número da Matrícula de Abastecimento Água:		
1.7. Endereço (Rua, Avenida, Travessa, Estrada, Rodovia):	1.8. Núm.:	1.9. Complemento
1.10. Bairro:	1.11. CEP:	1.12. Município:
1.13. Telefone 1:	1.14. Telefone 2	1.15. E-mail:
1.16. Representante legal:		1.17. RG ou CPF:

2. Identificação do responsável pelo preenchimento deste Cadastro:

2.1. Nome:	2.2. RG ou CPF:	
2.3. Profissão	2.4. Cargo	2.5. Tempo de empresa (meses):


3. Identificação dos resíduos sólidos gerados

3.1. O empreendimento é um comércio ou outro tipo de estabelecimento de prestação de serviço e gera resíduos sólidos comerciais e de prestadores de serviços (equiparados aos domiciliares)?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Se sim pule para o Item 4. (Preencha apenas as páginas 3 e 4)
3.2. O empreendimento é um estabelecimento de saúde (humana ou animal) e gera resíduos de serviços de saúde?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Se sim pule para o Item 5. (Preencha apenas as páginas 5 e 6)
3.3. O empreendimento se caracteriza por uma obra e gera resíduos da construção civil?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Se sim pule para o Item 6. (Preencha apenas as páginas 7 e 8).

Resíduos da Construção Civil: resíduos provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concretos, em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralhas.

Resíduos de Serviços de Saúde: são todos aqueles resultantes de atividades exercidas nos serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (taxidermia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos; importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, entre outros similares que, por suas características, necessitam de processos diferenciados em seu manejo, exigindo ou não tratamento prévio à sua disposição final.

Resíduos Sólidos Domiciliares (comuns): são aqueles originários de atividades domésticas em residências urbanas caracterizados como resíduos Classe II, pela NBR 10.004/2004, bem como aqueles gerados por estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços que apresentem características (volume, composição e peso) equiparadas às dos resíduos originários de atividades domésticas em residências urbanas.

 Preencher as Páginas 3 e 4 apenas se o empreendimento se caracterizar por um "comércio" ou estabelecimento de prestação de serviço e gerar resíduos tipicamente comuns.

4. Empreendimentos caracterizados por "comércio" ou "de prestação de serviço" que gerem resíduos comerciais e de prestadores de serviços.

4.1. Tipo de Empreendimento:	4.2. Descrição da atividade do empreendimento:	4.3. Número de funcionários:
<input type="checkbox"/> Comércio <input type="checkbox"/> Prestação de serviço <input type="checkbox"/> Ambos		

4.4. Classificação e quantidade de resíduos sólidos gerados
(Obs.: Quant. = Quantidade (numeral) / Unid. = Unidade / Freq. = Frequência)

Resíduos	Descrição	Quant.	Unid.	Freq.
Orgânicos	Resíduo de comida, casca de frutas e verduras, grãos, pedras pequenas, dentre outros.			
Recicláveis	Papel, papéis, plásticos em geral, metais, etc.			
Rejeitos	Papel higiênico, papel toalha e lenços usados, absorventes, puffs de dentes, filtro de cigarro, resíduos misturados sem classificação, etc.			
Especiais	Aqueles materiais residuais sólidos cujo serviço público de coleta não tem o dever de recolher, em virtude de suas características próprias, tais como: origem, volume, peso e quantidade, (ex. madeiras, pedras, restos de construção, colônias, mobiliário, materiais de grandes dimensões, qualquer outro material agressivo ao equipamento coletor-compartilhado).			
Perigosos	Aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, periculosidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com as regulamentações ou normas técnicas.			
Logística Reversa	<input type="checkbox"/> Fritas <input type="checkbox"/> Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista <input type="checkbox"/> Óleo lubrificante usado ou contaminado <input type="checkbox"/> Embalagens plásticas de óleos lubrificantes <input type="checkbox"/> Eletroeletrônicos e seus componentes <input type="checkbox"/> Pilhas e baterias <input type="checkbox"/> Erros de agrotóxicos <input type="checkbox"/> Medicamentos			
TOTAL (estimativa do total gerado)				

4.5. Formas de acondicionamento e armazenamento dos resíduos praticado no estabelecimento


Resíduos	Forma de acondicionamento	Área e/ou local de armazenamento
Orgânicos		
Recicláveis		
Rejeitos		
Especiais		
Perigosos		
Logística Reversa		

 Utilize o código para preencher o item 4.5	[LT] Lulão [CT] Contêiner [CB] Caçamba [CX] Caixa [BA] Bala [SC] Saco [LX] Lixeira com tampa [LS] Lixeira sem tampa [OU] Outros (especificar):	[01] Área coberta com piso impermeável [02] Área coberta em solo (se impermeabilização) [03] Área descoberta com piso impermeável [04] Área descoberta em solo (se impermeabilização) [05] Outros (especificar):
--	--	--

A contaminação de um resíduo é ocasionada pela indiscrição de se misturar com outros resíduos não semelhantes, comprometendo a qualidade do material a ser processado e posterior aplicação, portanto, quando for o caso, os equipamentos deverão ser providos de dispositivos de fechamento (tampa) ou cobertura, com capacidade de armazenamento suficiente entre uma coleta e outra; devem estar devidamente marcados com símbolos, desenhos ou palavras que identifiquem o material a ser descartado, visando à adoção de procedimento adequado, no que se refere ao descarte de resíduos produzidos.

4.6. Formas de transporte e destinação final dos resíduos comerciais e de prestação de serviço

Resíduos	Responsável pela coleta e transporte	Frequência da coleta	Destinação final
Orgânicos			
Recicláveis			
Rejeitos			
Especiais			
Perigosos			
Logística Reversa			
	[A] Coleta regular (da Prefeitura) [B] Coleta seletiva (da Prefeitura) [C] Coleta por cooperativas ou associação de catadores de materiais recicláveis [D] Veículo próprio [E] Empresa autorizada e licenciada [F] Fornecedor/Revedor [G] Outros (especificar):	[01] 1 vez na semana [02] 2 vezes na semana [03] 3 vezes na semana [04] 4 vezes na semana [05] 5 vezes na semana [06] 6 vezes na semana [07] Diariamente [08] Alternadamente [09] Quinzenalmente [10] Mensalmente [11] Anualmente [12] Outro (especificar):	[01] Reaproveitamento ou reutilização [02] Área especificada pela Prefeitura (solo ou alvenaria sanitária) [03] Cooperativa ou Associação de catadores de materiais recicláveis [04] Empresa autorizada e licenciada [05] Fornecedor/Revedor [06] Outro (especificar)

 Utilize o código para preencher o item 4.6

4.7. Educação Ambiental

4.7.1 O empreendimento realiza alguma ação de educação ambiental com os funcionários na temática "resíduos sólidos"? (treinamento / sensibilização / outro)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
4.7.2 O empreendimento realiza alguma ação de comunicação visual na temática "resíduos sólidos"? (cartazes, placas indicativas, outros)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

 Preencher as Páginas 5 e 6 apenas se o empreendimento se caracterizar por estabelecimento de saúde (humano ou animal) e gerar resíduos de serviços de saúde.

5. Empreendimentos caracterizados "estabelecimentos de saúde" que gerem resíduos de serviço de saúde

5.1. Tipo de atendimento:	5.2. Gestão:
<input type="checkbox"/> Saúde humana <input type="checkbox"/> Saúde animal	<input type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado
5.3. Tipo de estabelecimento:	
<input type="checkbox"/> Hospital <input type="checkbox"/> Consultório <input type="checkbox"/> Drogeria ou farmácia <input type="checkbox"/> Clínica <input type="checkbox"/> Laboratório <input type="checkbox"/> Necrotório <input type="checkbox"/> Outro (especificar):	

5.4. Classificação e quantidade de resíduos de serviços de saúde gerados pelo empreendimento
(Conforme a Resolução RDC nº 306/2004 da ANVISA)
(Obs.: Quant. = Quantidade (numeral) / Unid. = Unidade / Freq. = Frequência)

Resíduos	Descrição	Quant.	Unid.	Freq.
Grupo A1, A2, A3, A4, A5 ou A6	Resíduos infecciosos e potencialmente infecciosos.			
Grupo B	Resíduos químicos que apresentam risco à saúde ou ao meio ambiente, quando não foram submetidos a processo de neutralização, recuperação ou reciclagem, devem ser submetidos a tratamento ou disposição final específicos.			
Grupo C	Resíduos radioativos			
Grupo D	Resíduos comuns recicláveis			
Grupo E	Resíduos comuns orgânicos			
Grupo F	Resíduos perfurocortantes			
TOTAL (estimativa do total gerado)				



5.5. Formas de acondicionamento e armazenamento externo dos resíduos de serviços de saúde

Resíduos	Forma de acondicionamento	Área e/ou local de armazenamento
Grupo A1, A2, A3, A4 e/ou A5		
Grupo B		
Grupo C		
Grupo D		
Grupo E		

Utilize o código para preencher o item 5.5

[LX] Caixa específica
[SB] Bombona específica
[SC] Saco específico
[CR] Caixa para perfurocortantes
[RE] Recipiente específico e com tampa
[LT] Látão
[CT] Contêiner
[OU] Outros (especificar):

[01] Área coberta com piso impermeável
[02] Área coberta em solo (a/ impermeabilização)
[03] Área descoberta com piso impermeável
[04] Área descoberta em solo (a/ impermeabilização)
[05] Local refrigerado
[06] Outros (especificar):

O gerenciamento impróprio dos resíduos de serviços de saúde expõe significativos riscos à saúde da população, aos trabalhadores que tem contato com esses resíduos, à comunidade e ao meio ambiente. A contaminação de um resíduo comum é ocasionada pela indiscrição de se misturar com outros resíduos não semelhantes. Todos os resíduos devem estar devidamente marcados com símbolos, desenhos ou palavras que identifiquem o material a ser descartado, visando a adoção de procedimento adequado, no que se refere ao descarte do resíduo produzido.

5.6. Formas de transporte e destinação final dos resíduos de serviços de saúde

Resíduos	Responsável pela coleta e transporte	Frequência da coleta	Destinação final
Grupo A1, A2, A3, A4 e/ou A5			
Grupo B			
Grupo C			
Grupo D (Recicláveis)			
Grupo D (Não Recicláveis)			
Grupo E			

Utilize o código para preencher o item 5.6

[A] Empresa autorizada e licenciada
[B] Coleta regular (da Prefeitura)
[C] Coleta seletiva (da Prefeitura)
[F] Coleta por cooperativas ou associação de catadores de materiais recicláveis
[G] Outro (especificar):

[01] 1 vez na semana
[02] 2 vezes na semana
[03] 3 vezes na semana
[04] 4 vezes na semana
[05] 5 vezes na semana
[06] 6 vezes na semana
[07] Diariamente
[08] Alternadamente
[09] Quinzenalmente
[10] Mensalmente
[11] Anualmente
[12] Outro (especificar):

[01] Empresa autorizada e licenciada para o tratamento e destinação final
[02] Área especificada pela Prefeitura
[03] Aterro Sanitário
[04] Cooperativa ou Associação de catadores de materiais recicláveis
[05] Fornecedor
[06] Outro (especificar):

5.7. Educação Ambiental

5.7.1 O empreendimento realiza alguma ação de educação ambiental com os funcionários na temática "resíduos sólidos"? (treinamento / sensibilização / outro)

☐ Sim ☐ Não

5.7.2 O empreendimento realiza alguma ação de comunicação visual na temática "resíduos sólidos"? (cartazes, placas indicativas, outros)

☐ Sim ☐ Não

Proibir as Páginas 7 e 8 quando se o empreendimento se caracterizar por uma obra a partir resíduos da construção civil.

6. Empreendimentos caracterizados por obras e que gerem resíduos da construção civil

6.1. Tipo de obra

☐ Pública ☐ Privada

6.2. Categoria

☐ Construção ☐ Demolição ☐ Reforma ☐ Outro (qual?)

6.3. Área construída (m²):

6.4. Terra movimentada (m³):

6.5. Classificação e quantidade dos resíduos da construção civil gerados (Conforme a Resolução CONAMA nº 307/2002 e alterações posteriores)
(Qtz = Quantidade (massa) / Unid. = Unidade / Freq. = Frequência)

Resíduos	Descrição	Quant.	Unid.	Freq.
Classe A (1)	<input type="checkbox"/> Componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, revestimento) <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Outros (especificar):			
Classe A (2)	<input type="checkbox"/> Pré moldados em concreto (blocos, tubos, meio fio, etc.) <input type="checkbox"/> Outros (especificar):			
Classe A (3)	<input type="checkbox"/> Solos provenientes de terraplenagem <input type="checkbox"/> Outros (especificar):			
Classe B (1)	<input type="checkbox"/> Papel/Papelão <input type="checkbox"/> Vidro <input type="checkbox"/> Plástico em Geral <input type="checkbox"/> Metais em Geral <input type="checkbox"/> Outros (especificar):			

Classe B (2)

☐ Madeira ☐ Embalagens limpas de tintas ☐ Gesso
☐ Outros (especificar):

Classe C

☐ Tapetes e tecido ☐ Estopes, pilchas, lousas
☐ Resíduos orgânicos ☐ Emb. de mamíferos sujos
☐ Resíduos sanitários (de banheiros)
☐ Outros (especificar):

Classe D

☐ Sobras de tintas, solventes e óleos
☐ Tintas ou outros materiais que contenham amianto
☐ Outros (especificar):

TOTAL (estimativa do total gerado)

6.6. Formas de acondicionamento e armazenamento dos resíduos gerados na obra

Resíduos	Forma de acondicionamento	Área e/ou local de armazenamento
Classe A1		
Classe A2		
Classe A3		
Classe A4		
Classe A5		
Classe C		
Classe D		

Utilize o código para preencher o item 6.6

[LT] Látão
[CT] Contêiner
[CB] Caçamba
[CX] Caixa
[BA] Baia
[RE] Recipiente específico e com tampa
[OU] Outros (especificar):

[SC] Sacos

[01] Área coberta com piso impermeável
[02] Área coberta em solo (a/ impermeabilização)
[03] Área descoberta com piso impermeável
[04] Área descoberta em solo (a/ impermeabilização)
[05] Outros (especificar):

A contaminação de um resíduo é ocasionada pela indiscrição de se misturar com outros resíduos não semelhantes, comprometendo a qualidade do material a ser processado e posterior aplicação, portanto, quando for o caso, os equipamentos deverão ser providos de dispositivos de fechamento (tampa) e/ou cobertura, com capacidade de armazenamento suficiente entre uma coleta e outra; devem estar devidamente marcados com símbolos, desenhos ou palavras que identifiquem o material a ser descartado, visando a adoção de procedimento adequado, no que se refere ao descarte de resíduos produzidos.

6.7. Formas de transporte e destinação final dos resíduos gerados na obra

Resíduos	Responsável pela coleta e transporte	Frequência da coleta	Destinação final
Classe A			
Classe A (1)			
Classe A (2)			
Classe A (3)			
Classe B			
Classe B (1)			
Classe B (2)			
Classe C			
Classe D			

Utilize o código para preencher o item 6.7

[A] Empresa de locação de caçamba
[B] Empresa de frete
[C] Veículo próprio
[D] Coleta regular (da Prefeitura)
[E] Coleta seletiva (da Prefeitura)
[F] Coleta por cooperativas ou associação de catadores de materiais recicláveis
[G] Outro (especificar):

[01] 1 vez na semana
[02] 2 vezes na semana
[03] 3 vezes na semana
[04] 4 vezes na semana
[05] 5 vezes na semana
[06] 6 vezes na semana
[07] Diariamente
[08] Alternadamente
[09] Quinzenalmente
[10] Mensalmente
[11] Outro (especificar):

[01] Reaproveitamento ou reciclagem
[02] Área especificada pela Prefeitura
[03] Área autorizada para conformação geométrica
[04] Área autorizada para o armazenamento de resíduos
[05] Aterro de inerte
[06] Área de triagem e transbordo
[07] Ecopontos
[08] Cooperativa ou Associação de catadores de materiais recicláveis
[09] Empresa autorizada e licenciada
[10] Fornecedor
[11] Outro (especificar):

6.8. Educação Ambiental

6.8.1 O empreendimento realiza alguma ação de educação ambiental com os funcionários na temática "resíduos sólidos"? (treinamento / sensibilização / outro)

☐ Sim ☐ Não

6.8.2 O empreendimento realiza alguma ação de comunicação visual na temática "resíduos sólidos"? (cartazes, placas indicativas, outros)

☐ Sim ☐ Não

LEI Nº 1.146, DE 26 DE JUNHO DE 2020.

Altera os anexos – Planta de Zoneamento do Município de Pinheiral – da lei nº 793, de 24 de setembro de 2014.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE PINHEIRAL;

Faço saber que a Câmara Municipal aprova e eu sanciono a seguinte Lei:

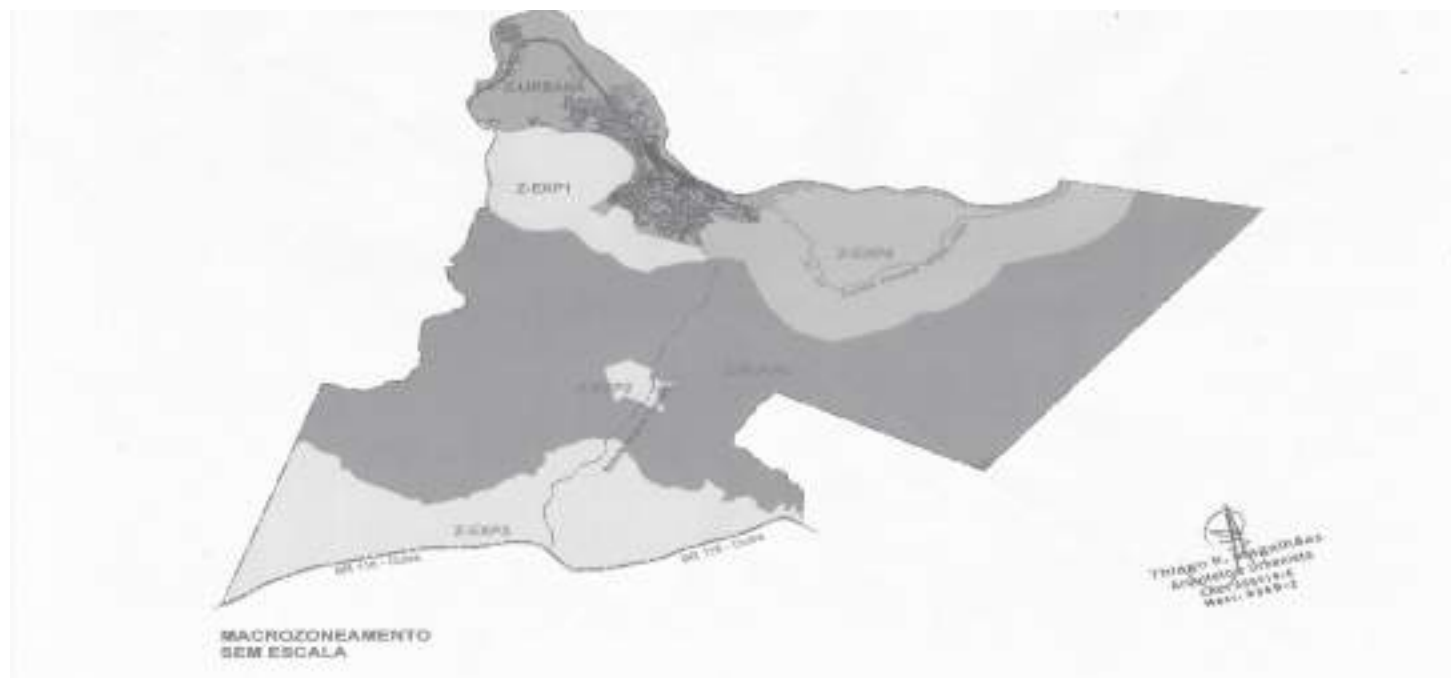
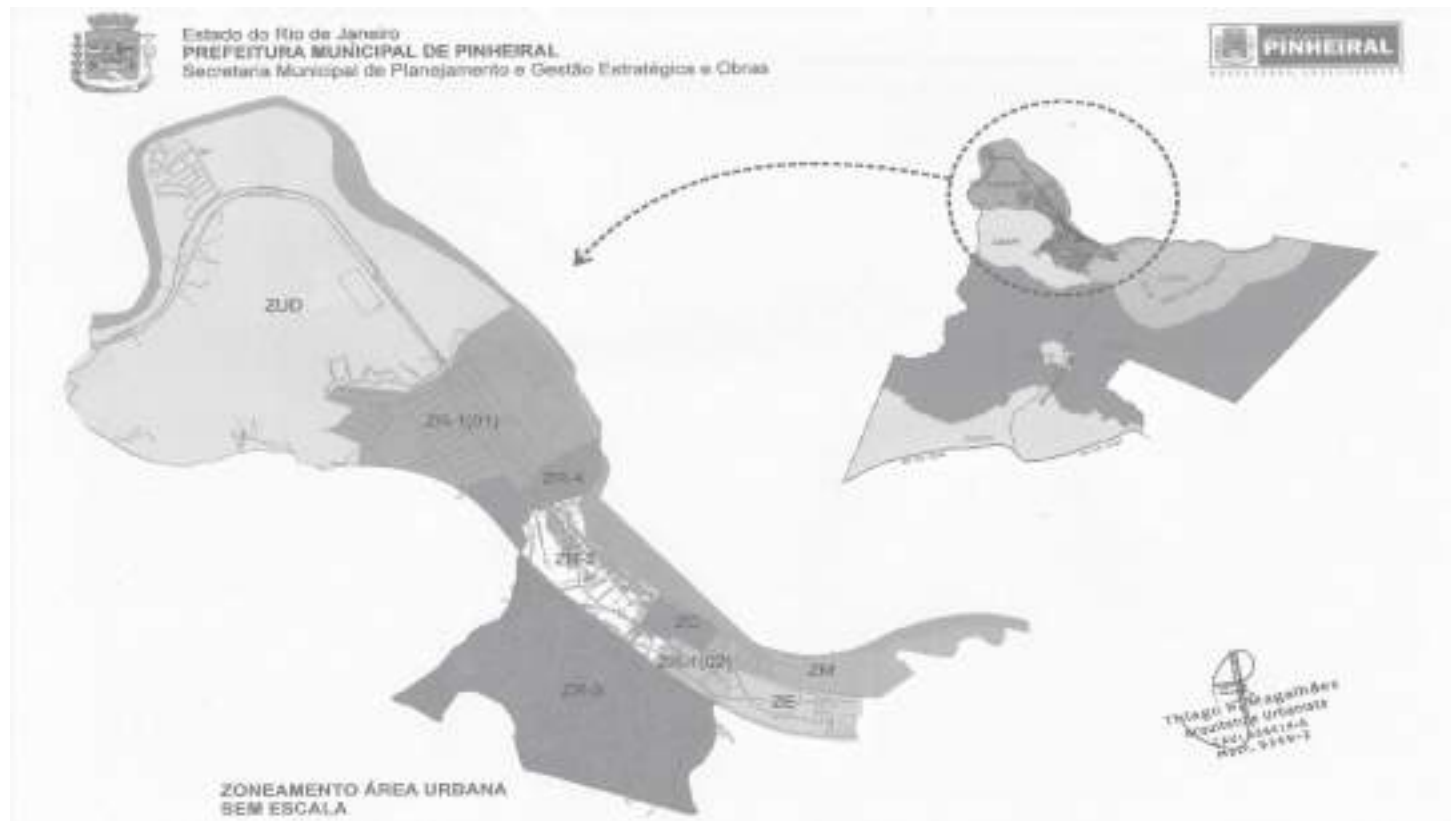
Art. 1º – Os anexos – Planta de Zoneamento do Município de Pinheiral – da lei nº 793, de 24

de setembro de 2014, passam a vigorar com as alterações promovidas pelos anexos editados por esta lei.

Art. 2º - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 26 de Junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO



**DECRETO Nº 2.852, DE 15 DE JUNHO DE 2020.**

Prorroga os efeitos do Decreto nº 2.795, de 14 de março de 2020, do Decreto nº 2.798, 17 de março de 2020, do Decreto nº 2.799, 19 de março de 2020, e do Decreto nº 2.803, 23 de março de 2020, unificados pelo Decreto nº 2.809, de 30 de março de 2020, e determina outras providências.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE PINHEIRAL, no uso de suas atribuições legais, em especial, a disposta no artigo 44, incisos I e XVIII, da Lei Orgânica Municipal:

CONSIDERANDO, que “a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (art. 196 da Constituição da República);

CONSIDERANDO, o Decreto Federal nº 7.616, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a Declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional – ESPIN e a Declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional pela Organização Mundial da Saúde – OMS, em 30 de janeiro de 2020;

CONSIDERANDO, a Portaria nº 188, de 03 de fevereiro de 2020, que dispõe sobre a Declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo “coronavírus” (covid-2019), especialmente, a obrigação de articulação dos gestores do Sistema Único de Saúde - SUS como competência do Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública (COE-nCoV); e a Portaria nº 454, de 20 de março de 2020, que “Declara, em todo o território nacional, o estado de transmissão comunitária do ‘coronavírus’ (covid-19)”, ambas do Ministério da Saúde;

CONSIDERANDO, o Decreto Estadual nº 46.970, de 13 de março de 2020, que “Dispõe sobre medidas temporárias de prevenção ao contágio e de enfrentamento da propagação decorrente do novo ‘coronavírus’ (covid-19), do regime de trabalho de servidor público e contratado, e dá outras providências”; o Decreto Estadual nº 46.973, de 16 de março de 2020, que “Reconhece a situação de emergência na saúde pública do Estado do Rio de Janeiro em razão do contágio e adota medidas enfrentamento da propagação decorrente do novo ‘coronavírus’ (covid-19), e dá outras providências”, o Decreto Estadual nº 47.006, de 27 de março de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação decorrente do novo ‘coronavírus’ (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, o Decreto nº 47.027, de 13 de abril de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação decorrente do novo ‘coronavírus’ (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, o Decreto nº 47.052, de 29 de abril de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação decorrente do novo ‘coronavírus’ (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde e dá outras providências”, o Decreto nº 47.068, de 11 de maio de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação do novo coronavírus (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, o Decreto nº 47.102 de 01 de junho de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação do novo coronavírus (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, e o Decreto nº 47.112 de 05 de junho de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação do novo coronavírus (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, todos do Estado do Rio de Janeiro;

CONSIDERANDO, que todos os Municípios do país, como entidades político-administrativas da República Federativa do Brasil, autônomos e primeiro “socorro” dos cidadãos, devem incorporar, fortalecer e ampliar as ações nacionais;

CONSIDERANDO, que o Decreto nº 2.795, de 14 de março de 2020, determinou “a emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do “coronavírus” (covid-19) no âmbito do Município” (art. 1º);

CONSIDERANDO, que na data de 14 de junho de 2020 foram contabilizados 867.882 infectados em todos os Estados do Brasil, com 43.389 mortes registradas no país (fonte: <https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/06/14/brasil-tem-43389-mortes-por-coronavirus-aponta-consorcio-de-veiculos-de-imprensa-sao-598-nas-ultimas-24-horas.ghtml>)

RESOLVE

Art. 1º - Prorrogar as medidas temporárias de prevenção ao contágio e de enfrentamento da emergência em saúde pública de importância internacional decorrente do novo “coronavírus” (covid-19), adotadas pelos Decretos nº 2.795, 14 de março de 2020, nº 2.798, 17 de março de 2020, nº 2.799, 19 de março de 2020, e nº 2.803, 23 de março de 2020, com prazos unificados

pelo Decreto nº 2.809, de 30 de março de 2020, por mais 15 (quinze) dias.

Parágrafo único - As medidas prorrogadas neste Decreto serão reavaliadas semanalmente pelo Prefeito, ouvida a equipe técnica das Secretarias Municipais, em especial, a Secretaria Municipal de Saúde sobre o impacto da emergência em saúde decorrente do novo “coronavírus” (covid-19) na rede de saúde do Município, da Região Sul-fluminense e do Estado do Rio de Janeiro. Art. 2º - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, tendo consequências limitadas a seus prazos e produzindo seus efeitos a partir de 14 de junho de 2020.

Prefeitura do Município de Pinheiral - RJ, 15 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

DECRETO Nº 2.853, DE 15 DE JUNHO DE 2020.

Permite a realização de missas, cultos, cultos de matriz africana, reuniões ou encontros em igrejas, templos e afins, incluindo, casamentos, batizados e outros, com restrições, e determina outras providências.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE PINHEIRAL, no uso de suas atribuições legais, em especial, a disposta no artigo 44, incisos I e XVIII, da Lei Orgânica Municipal;

CONSIDERANDO, que “a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (art. 196 da Constituição da República);

CONSIDERANDO, o Decreto Federal nº 7.616, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a Declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional – ESPIN e a Declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional pela Organização Mundial da Saúde – OMS, em 30 de janeiro de 2020;

CONSIDERANDO, a Portaria nº 188, de 03 de fevereiro de 2020, do Ministério da Saúde, que dispõe sobre a Declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo “coronavírus” (covid-19), especialmente a obrigação de articulação dos gestores do Sistema Único de Saúde - SUS como competência do Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública (COE-nCoV); e a Portaria nº 454, de 20 de março de 2020, que “Declara, em todo o território nacional, o estado de transmissão comunitária do ‘coronavírus’ (covid-19)”, ambas do Ministério da Saúde;

CONSIDERANDO, o Decreto Federal nº 10.282, de 20 de março de 2020, que “Regulamenta a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, para definir os serviços públicos e as atividades essenciais”, precisamente, a regra do art. 3º (as medidas previstas na Lei nº 13.979, de 2020, deverão resguardar o exercício e o funcionamento dos serviços públicos e atividades essenciais a que se refere o § 1º), § 1º (são serviços públicos e atividades essenciais aqueles indispensáveis ao atendimento das necessidades inadiáveis da comunidade, assim considerados aqueles que, se não atendidos, colocam em perigo a sobrevivência, a saúde ou a segurança da população, tais como:); inc. XXXIX (atividades religiosas de qualquer natureza, obedecidas as determinações do Ministério da Saúde);

CONSIDERANDO, o Decreto Estadual nº 46.970, de 13 de março de 2020, que “Dispõe sobre medidas temporárias de prevenção ao contágio e de enfrentamento da propagação decorrente do novo ‘coronavírus’ (covid-19), do regime de trabalho de servidor público e contratado, e dá outras providências”; o Decreto Estadual nº 46.973, de 16 de março de 2020, que “Reconhece a situação de emergência na saúde pública do Estado do Rio de Janeiro em razão do contágio e adota medidas enfrentamento da propagação decorrente do novo ‘coronavírus’ (covid-19), e dá outras providências”, o Decreto Estadual nº 47.006, de 27 de março de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação decorrente do novo ‘coronavírus’ (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, o Decreto nº 47.027, de 13 de abril de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação decorrente do novo ‘coronavírus’ (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, o Decreto nº 47.052, de 29 de abril de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação decorrente do novo ‘coronavírus’ (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde e dá outras providências”, o Decreto nº 47.068, de 11 de maio de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação do novo coronavírus (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, o Decreto nº 47.102 de 01 de junho de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação do novo coronavírus (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, e o Decreto nº 47.112 de 05 de junho de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação do novo coronavírus (covid-19), em decorrência da

situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, todos do Estado do Rio de Janeiro;

CONSIDERANDO, que todos os Municípios do país, como entidades político-administrativas da República Federativa do Brasil, autônomos e primeiro “socorro” dos cidadãos, devem incorporar, fortalecer e ampliar as ações nacionais;

CONSIDERANDO, que compete aos Municípios legislar sobre qualquer assunto de interesse local (art. 30, inc. I, da Constituição Federal), dentre eles, a fixação do horário de funcionamento de estabelecimentos comerciais, conforme entendimento pacificado da Suprema Corte (Súmula Vinculante nº 38);

CONSIDERANDO, que o Decreto nº 2.803, de 23 de março de 2020, que “Dispõe sobre medidas extremas, indispensáveis e complementares para o enfrentamento da emergência de saúde pública decorrente do novo “coronavírus” (covid-19) no âmbito do Município de Pinheiral, e determina outras providências”, proibiu a realização de missas, cultos, cultos de matriz africana, reuniões ou encontros em igrejas, templos e afins, incluindo, casamentos, batizados e outros; sendo prorrogado até os atuais dias;

CONSIDERANDO, que a reabertura dos templos e a realização de cultos é de extrema importância para a sociedade, ajudando na reabilitação de pessoas, na prevenção do envolvimento com a criminalidade, em orientações correccionais e em territórios de iniquidade social, bem como que estas estão suspensas por 79 dias consecutivos, baseado principalmente na política do Governo Federal e Governo Estadual, mas primando pela salubridade da comunidade;

RESOLVE

Art. 1º - Ficam autorizados a realização de missas, cultos, cultos de matriz africana, reuniões ou encontros em igrejas, templos e afins, a partir de 15 de junho de 2020 e pelo período de 15 dias, podem funcionar no horário de 06h às 21h, de segunda-feira a domingo, observadas as seguintes limitações:

I – A lotação máxima não pode ser superior a 30% da capacidade das igrejas, templos e afins, com controle de acesso e saída para evitar aglomerações durante o ingresso e saída no local;

II - acesso restrito ao público, obrigatoriamente, de 01m²/50cm² (um metro e meio quadrado) do templo para cada pessoa, com limite máximo fixado em cartaz na entrada;

III – missas, cultos, cultos de matriz africana e afins de no máximo 01h20min (uma hora e vinte minutos), com tolerância e/ou dispersão de 20min (vinte minutos), de dividido em sessões diárias;

IV - espaçamento mínimo de 01m (um metro) de cada pessoa, de forma alternada (uma cadeira sim outra não), na realização dos cultos;

V - os ministros religiosos e seus auxiliares devem realizar a higiene das mãos com água e sabonete líquido ou álcool gel a 70%, frequentemente, e utilizarem máscara cirúrgica (comum), luvas de procedimentos não esteril;

VI - manter os ambientes dos templos religiosos ventilados e em perfeita limpeza e desinfecção das áreas comuns do espaço;

VII - ao término de cada culto e antes do início do próximo, os templos deverão ser limpos e desinfestados (bancos, microfones, altares e etc.);

VIII - todas as pessoas devem usar máscara e não haverá confraternização, cumprimentos com contatos (abraços, apertos de mãos e etc.) e outros;

IX - a colocação de lavatório para mãos com água e sabão/detergente neutro ou álcool em gel a 70% para as pessoas na entrada dos templos;

X – os bebedouros de uso coletivo devem ser interditados à utilização, devendo cada pessoa utilizar recipiente individual para ingestão e armazenamento de água ou outros líquidos;

§ 1º – É proibida a frequência e presença nos estabelecimentos de qualquer pessoa que apresente sintomas de resfriado/gripe, febre ou sintomas respiratórios (tosse seca, dor de garganta, mialgia, cefaleia e prostração, dificuldade para respirar, perda de paladar, perda de olfato, coriza e outros).

§ 2º – É proibida a frequência e presença nas igrejas, templos e afins de qualquer pessoa que tenha idade de 60 anos ou mais, de crianças com idade inferior a 06 anos e de gestantes.

§ 3º – A desinfecção de todas as áreas, principalmente as superfícies mais tocadas, deve ser realizada logo após a limpeza com água e sabão/detergente neutro, podendo ser feita com produtos à base de cloro, como o hipoclorito de sódio, álcool líquido a 70% ou outro desinfetante padronizado pela ANVISA.

Art. 2º – Os infratores ao disposto neste decreto serão multados com base no artigo 142 e artigo 143-B, ambos do Código de Postura (Lei Municipal nº 387, de 05 de janeiro de 2007), no valor correspondente a 100 URF, atualmente, R\$ 388,00, por cada descumprimento específico, podendo ser cumulado com infrações idênticas e/ou reiteradas no mesmo ato fiscalizatório.

§ 1º - Em todas as igrejas, templos e afins, é obrigatório o uso de máscara facial não profissional

por qualquer pessoa durante a cerimônia religiosa e outros, na forma do Decreto nº 2.826, de 27 de abril de 2020.

§ 2º - Em casos de reiterados descumprimentos, fica autorizado o procedimento de cassação do alvará de funcionamento.

Art. 3º - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação e produzindo seus efeitos a partir de sua assinatura.

Art. 4º - Ficam revogadas as disposições em contrário, em especial, o inc. II do art. 1º do Decreto nº 2.803, de 23 de março de 2020.

Prefeitura do Município de Pinheiral - RJ, 15 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

DECRETO Nº. 2.854, DE 16 DE JUNHO DE 2020.

Dispõe sobre a Reabertura de Crédito Adicional Especial no valor de R\$ 50.722,00 (Cinquenta mil e setecentos e vinte e dois reais).

O PREFEITO DO MUNICÍPIO, no uso de suas atribuições legais, e,

CONSIDERANDO o termo da alínea “c”, inciso I, do artigo 45, da Lei Orgânica Municipal, que determina a formalização do ato administrativo;

CONSIDERANDO a autorização para suplementação das dotações orçamentárias constantes da Lei nº. 1.109, de 11 de Novembro de 2019;

CONSIDERANDO o art. 45 da Lei 4.320/64, o qual trata da vigência dos créditos adicionais;

DECRETA

Art. 1º - Fica reaberto o Crédito Adicional Especial até o valor de R\$ 50.722,00 (Cinquenta mil e setecentos e vinte e dois reais), a fim de adequar a Lei Orçamentária Anual – Lei nº. 1.118 de 17 de dezembro de 2019, como se segue:

U.O.	Função-Programa	Objetivo do Programa	Elemento	Fonte	Valor
07.02	12.361.0011.1.143	Conexão	4.4.90.52.99	90	50.722,00
Total					50.722,00

Art. 2º - Servirá de recurso para cobertura do crédito de que trata o art. 1º, na forma do art. 43, § 1º, inciso III, da Lei Federal no 4.320, de 17 de março de 1964, os resultantes de anulação parcial ou total de dotações orçamentárias, ou de créditos adicionais, autorizados em lei, e a seguir especificados:

U.O.	Função-Programa	Objetivo do Programa	Elemento	Fonte	Valor
07.02	12.365.0011.2.301	Manutenção do Programa de Merenda Escolar – PNAE – Pré-Escola	3.3.90.30.99	00	50.722,00
Total					50.722,00

Art. 3º - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral - RJ, 15 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

DECRETO Nº 2.855, DE 16 DE JUNHO DE 2020.

Dispõe sobre a abertura de Crédito Adicional Suplementar até o limite de R\$168.000,00 (Cento e sessenta e oito mil reais) e dá outras providências.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE PINHEIRAL, no uso de suas atribuições legais;

CONSIDERANDO o termo da alínea “c”, inciso I, do artigo 45, da Lei Municipal, que determina a formalização do ato administrativo;

CONSIDERANDO a autorização para suplementação das dotações orçamentárias constantes da Lei nº. 1.118 de 17/12/2019.

CONSIDERANDO ser de competência do Prefeito, tomar medidas que visem assegurar, em tempo hábil, a soma dos recursos suficientes;

DECRETA

Artigo 1º - Fica aberto a Crédito Adicional Suplementar até o limite de R\$168.000,00 (Cento e sessenta e oito mil reais), a fim de atender as despesas assim codificadas:



U.O.	Função-Programa	Objetivo do Programa	Elemento	Fonte	Valor
01.04	06.122.0059.2.321	Manutenção do Fundo de Assistência Social	3.3.90.47.00	00	15.000,00
01.04	06.122.0059.2.321	Manutenção do Fundo de Assistência Social	3.3.90.32.00	00	10.000,00
01.04	06.122.0059.2.321	Manutenção do Fundo de Assistência Social	3.1.91.13.02	00	20.000,00
01.04	06.244.0013.2.335	CRAS – Centro de Referência de Assistência Social	3.1.90.11.01	04	20.000,00
01.04	06.244.0013.2.335	CRAS – Centro de Referência de Assistência Social	3.3.90.30.99	04	20.000,00
01.04	06.244.0013.2.334	CREAS – Centro de Referência Especializado de Assistência Social	3.1.90.11.01	04	20.000,00
01.04	06.244.0013.1.309	Aluguel Social	3.3.90.38.99	00	10.000,00
01.04	08.244.0013.2.329	PAIF – Serviço de Proteção e Atendimento Integral à Família e Indivíduos	3.3.90.30.99	03	5.000,00
01.04	08.244.0013.2.329	PAIF – Serviço de Proteção e Atendimento Integral à Família e Indivíduos	3.3.90.32.00	03	5.000,00
01.04	08.244.0013.2.330	PAEFI – Serviço de Proteção e Atendimento Especializado a Famílias e Indivíduos	3.3.90.30.99	03	10.000,00
01.04	08.244.0013.2.330	PAEFI – Serviço de Proteção e Atendimento Especializado a Famílias e Indivíduos	3.3.90.39.99	03	10.000,00
01.04	08.244.0013.1.308	Serviços Funerários	3.3.90.32.00	00	20.000,00
TOTAL					168.000,00

Artigo 2º - Para permitir a abertura do crédito, aludido no artigo anterior, serão utilizadas como fontes de recursos as anulações parciais ou totais das seguintes dotações:

U.O.	Função-Programa	Objetivo do Programa	Elemento	Fonte	Valor
01.04	06.122.0013.2.302	Manutenção do Fundo M. da Criança e Adolescente	3.3.90.14.00	00	4.400,00
01.04	06.122.0013.2.302	Manutenção do Fundo M. da Criança e Adolescente	3.3.90.30.99	00	1.000,00
01.04	06.122.0013.2.302	Manutenção do Fundo M. da Criança e Adolescente	3.3.90.36.99	00	1.000,00
01.04	06.122.0013.2.304	Manutenção do Fundo M. dos Direitos da Pessoa Idosa	3.3.90.14.00	00	1.000,00
01.04	06.122.0013.2.304	Manutenção do Fundo M. dos Direitos da Pessoa Idosa	3.3.90.30.99	00	1.000,00
01.04	06.122.0013.2.304	Manutenção do Fundo M. dos Direitos da Pessoa Idosa	3.3.90.39.99	00	1.000,00
01.04	06.243.0013.2.327	Manutenção do Conselho Tutelar	3.3.90.30.99	00	5.000,00
01.04	06.243.0013.2.327	Manutenção do Conselho Tutelar	3.3.90.36.99	00	1.000,00
01.04	06.243.0013.2.327	Manutenção do Conselho Tutelar	3.3.90.39.99	00	1.000,00
01.04	06.244.0013.1.308	Serviços Funerários	3.3.90.30.99	00	12.157,22
01.04	06.244.0013.2.329	PAIF – Serviço de Proteção e Atendimento Integral à Família e Indivíduos	3.3.90.38.99	03	1.000,00
01.04	06.244.0013.2.330	PAEFI – Serviço de Proteção e Atendimento Especializado a Famílias e Indivíduos	3.3.90.36.99	03	2.000,00
01.04	06.244.0013.2.334	CREAS – Centro de Referência Especializado de Assistência Social	3.3.90.48.00	00	1.000,00
01.04	06.244.0013.2.334	CREAS – Centro de Referência Especializado de Assistência Social	4.4.90.52.99	04	5.000,00
01.04	06.244.0013.2.359	Manutenção do IGD-SUAS	3.3.90.14.00	04	2.400,00
01.04	06.244.0013.2.359	Manutenção do IGD-SUAS	4.4.90.52.99	04	5.000,00
01.04	06.244.0013.2.376	Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculo	3.3.90.38.99	04	3.000,00
01.04	06.244.0013.2.376	Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculo	3.3.90.48.00	04	1.000,00
01.04	06.244.0013.2.376	Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculo	3.3.90.48.00	04	1.000,00
01.04	06.244.0013.2.376	Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculo	3.3.90.32.00	04	5.000,00

01.04	08.244.0013.2.425	Manutenção do Fundo M. dos Direitos da Mulher	3.3.90.30.99	00	1.000,00
01.04	08.244.0013.2.425	Manutenção do Fundo M. dos Direitos da Mulher	3.3.90.36.99	00	1.000,00
01.04	08.244.0013.2.425	Manutenção do Fundo M. dos Direitos da Mulher	3.3.90.39.99	00	5.000,00
01.04	14.122.0031.1.198	Incentivo às Políticas Públicas de Ações voltadas para Mulheres, Idosos, Juventude	3.3.90.36.99	00	1.000,00
01.04	14.122.0031.1.198	Incentivo às Políticas Públicas de Ações voltadas para Mulheres, Idosos, Juventude	3.3.90.39.99	00	1.000,00
01.04	26.782.0013.1.158	Aquisição de Veículo	4.4.90.52.99	04	724,12
01.04	08.122.0013.2.337	Manutenção de Automóveis	3.3.90.30.99	00	10.000,00
01.04	08.122.0013.2.337	Manutenção de Automóveis	3.3.90.39.99	00	10.000,00
01.04	08.122.0059.2.321	Manutenção do Fundo Municipal de Assistência Social	3.1.90.11.01	00	83.258,00
TOTAL					168.000,00

Artigo 3º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 16 de Junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

DECRETO Nº. 2.856, DE 17 DE JUNHO DE 2020.

Dispõe sobre a abertura de Crédito Adicional Suplementar até o limite de R\$ 104.000,00 (Cento e quatro mil, reais), e dá outras providências.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE PINHEIRAL, no uso de suas atribuições legais; **CONSIDERANDO** o termo da alínea “c”, inciso I, do artigo 45, da Lei Municipal, que determina a formalização do ato administrativo;

CONSIDERANDO a autorização para suplementação das dotações orçamentárias constantes da Lei nº. 1.118 de 17/12/2019;

CONSIDERANDO ser de competência do Prefeito, tomar medidas que visem assegurar, em tempo hábil, a soma dos recursos suficientes;

DECRETA

Artigo 1º - Fica aberto a Crédito Adicional Suplementar até o limite de Adicional Suplementar até o limite de R\$ 104.000,00 (Cento e quatro mil, reais), a fim de atender as despesas assim codificadas:

U.O.	Função-Programa	Objetivo do Programa	Elemento	Fonte	Valor
02.02	26.127.0017.1.080	Controle e Segurança do Tráfego Urbano	3.3.90.30.99	09	39.000,00
03.02	04.122.0038.1.276	Gerenciar Tecnologia da Informação	3.3.90.39.99	00	15.000,00
07.02	12.361.0011.2.303	Solário-Educação – Obra, Aquisição e Manutenção	3.3.90.39.99	05	50.000,00
TOTAL					104.000,00

Artigo 2º - Para permitir a abertura do crédito, aludido no artigo anterior, serão utilizadas como fontes de recursos as anulações parciais ou totais das seguintes dotações:

U.O.	Função-Programa	Objetivo do Programa	Elemento	Fonte	Valor
02.02	04.122.0030.1.066	Divulgação Institucional	3.3.90.38.99	00	39.000,00
03.02	04.122.0038.1.276	Gerenciar Tecnologia da Informação	3.3.90.40.05	00	15.000,00
07.02	12.365.0011.1.288	Educação Integral Total	3.3.90.36.99	05	50.000,00
TOTAL					104.000,00

Artigo 3º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 17 de Junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

DECRETO Nº. 2.857, DE 18 DE JUNHO DE 2020.

Prorroga os efeitos do Decreto nº 2.830, de 30 de abril de 2020, que dispõe a flexibilização no



horário do comércio no Município de Pinheiral.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE PINHEIRAL, no uso de suas atribuições legais, em especial, a disposta no artigo 44, incisos I e XVIII, da Lei Orgânica Municipal:

CONSIDERANDO, que “a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (art. 196 da Constituição da República);

CONSIDERANDO, o Decreto Federal nº 7.616, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a Declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional – ESPIN e a Declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional pela Organização Mundial da Saúde – OMS, em 30 de janeiro de 2020;

CONSIDERANDO, a Portaria nº 188, de 03 de fevereiro de 2020, que dispõe sobre a Declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo “coronavírus” (covid-2019), especialmente, a obrigação de articulação dos gestores do Sistema Único de Saúde - SUS como competência do Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública (COE-nCoV); e a Portaria nº 454, de 20 de março de 2020, que “Declara, em todo o território nacional, o estado de transmissão comunitária do ‘coronavírus’ (covid-19)”, ambas do Ministério da Saúde;

CONSIDERANDO, o Decreto Estadual nº 46.970, de 13 de março de 2020, que “Dispõe sobre medidas temporárias de prevenção ao contágio e de enfrentamento da propagação decorrente do novo ‘coronavírus’ (covid-19), do regime de trabalho de servidor público e contratado, e dá outras providências”; o Decreto Estadual nº 46.973, de 16 de março de 2020, que “Reconhece a situação de emergência na saúde pública do Estado do Rio de Janeiro em razão do contágio e adota medidas enfrentamento da propagação decorrente do novo ‘coronavírus’ (covid-19), e dá outras providências”, o Decreto Estadual nº 47.006, de 27 de março de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação decorrente do novo ‘coronavírus’ (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, o Decreto nº 47.027, de 13 de abril de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação decorrente do novo ‘coronavírus’ (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, o Decreto nº 47.052, de 29 de abril de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação decorrente do novo ‘coronavírus’ (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde e dá outras providências”, o Decreto nº 47.068, de 11 de maio de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação do novo coronavírus (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, o Decreto nº 47.102, de 01 de junho de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação do novo coronavírus (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, e o Decreto nº 47.112, de 05 de junho de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação do novo coronavírus (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, todos do Estado do Rio de Janeiro;

CONSIDERANDO, que todos os Municípios do país, como entidades político-administrativas da República Federativa do Brasil, autônomos e primeiro “socorro” dos cidadãos, devem incorporar, fortalecer e ampliar as ações nacionais;

CONSIDERANDO, que o Decreto nº 2.830, de 30 de abril de 2020, dispõe a flexibilização no horário do comércio no Município de Pinheiral, e determina outras providências, com prazo inicial de 15 dias;

CONSIDERANDO, que na data de 17 de junho de 2020 foram contabilizados 960.309 infectados em todos os Estados do Brasil, com 46.665 mortes registradas no país (fonte: <https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/06/17/brasil-tem-1209-mortos-por-coronavirus-em-24-horas-revela-consorcio-de-veiculos-de-impressa-sao-46665-no-total.ghtml>);

RESOLVE

Art. 1º - Prorrogar, por mais 15 (quinze) dias, a organização do funcionamento do comércio no Município de Pinheiral, ante a emergência de saúde pública decorrente do novo “coronavírus” (covid-19), promovida pelo Decreto nº 2.830, de 30 de abril de 2020, o qual flexibilizou os efeitos do decreto nº 2.802, de 23 de março de 2020.

Art. 2º - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, tendo consequências limitadas a seus prazos e produzindo seus efeitos a partir de 18 de junho de 2020.

Prefeitura do Município de Pinheiral - RJ, 18 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

DECRETO Nº. 2.858, DE 23 DE JUNHO DE 2020.

Dispõe sobre a abertura de Crédito Adicional Suplementar até o limite de R\$ 536.000,00 (Quinhentos e trinta e seis mil reais), e dá outras providências.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE PINHEIRAL, no uso de suas atribuições legais; **CONSIDERANDO** o termo da alínea “c”, inciso I, do artigo 45, da Lei Municipal, que determina a formalização do ato administrativo;

CONSIDERANDO a autorização para suplementação das dotações orçamentárias constantes da Lei nº. 1.118 de 17/12/2019;

CONSIDERANDO ser de competência do Prefeito, tomar medidas que visem assegurar, em tempo hábil, a soma dos recursos suficientes;

DECRETA

Artigo 1º - Fica aberto a Crédito Adicional Suplementar até o limite de Adicional Suplementar até o limite de R\$ 536.000,00 (Quinhentos e trinta e seis mil reais), a fim de atender as despesas assim codificadas:

U.O	Função-Programa	Objetivo do Programa	Elemento	Fonte	Valor
02.02	04.122.0038.1.276	Gerenciar Tecnologia de Informação	3.3.90.40.14	00	16.000,00
07.02	12.361.0011.2.302	Manutenção do Ensino Fundamental	3.3.90.46.00	00	100.000,00
07.02	12.361.0011.2.304	FUNDEB – Aplicação 40%	3.3.90.46.00	15	50.000,00
07.02	12.361.0011.2.305	FUNDEB – Aplicação 60%	3.3.90.46.00	15	70.000,00
16.02	15.122.0038.2.300	Manutenção das Secretarias	3.1.90.11.01	00	300.000,00
TOTAL					536.000,00

Artigo 2º - Para permitir a abertura do crédito, aludido no artigo anterior, serão utilizadas como fontes de recursos as anulações parciais ou totais das seguintes dotações:

U.O	Função-Programa	Objetivo do Programa	Elemento	Fonte	Valor
02.02	24.131.0038.2.316	Serviços de Telefonia – Manutenção	3.3.90.39.99	00	16.000,00
10.02	16.482.0002.1.002	Fomento ao Desenvolvimento Habitacional de Interesse Social	4.4.90.51.00	12	200.000,00
16.02	15.451.0034.1.204	Pavimentação de Ruas e Avenidas, inclusive Sinalização Horizontal e Vertical	4.4.90.51.00	12	200.000,00
17.02	16.482.0003.1.000	Desenv. Projetos p/ Construção, Revitalização, Ampliação de Passeios Públicos	4.4.90.51.00	12	20.000,00
17.02	17.512.0034.1.290	Projeto e Execução de Obras de Artes/Portas	4.4.90.51.00	12	100.000,00
TOTAL					536.000,00

Artigo 3º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 23 de Junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

DECRETO Nº 2.859, DE 24 DE JUNHO DE 2020.

Dispõe sobre o escalonamento do pagamento da folha de salários relativo ao mês de junho/2020, na esfera das Unidades do Poder Executivo da Prefeitura Municipal de Pinheiral, disposto no Art. 3º do Decreto Municipal nº 2.772, de 03 de janeiro de 2020.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE PINHEIRAL, no uso de suas atribuições legais, em especial, a disposta no artigo 44, incisos I e XVIII, da Lei Orgânica Municipal; **CONSIDERANDO**, que “a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (art. 196 da Constituição da República);

CONSIDERANDO, o Decreto Federal nº 7.616, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a Declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional – ESPIN e a Declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional pela Organização Mundial da Saúde – OMS, em 30 de janeiro de 2020;



CONSIDERANDO, a Portaria nº 188, de 03 de fevereiro de 2020, do Ministério da Saúde, que dispõe sobre a Declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo “coronavírus” (2019-nCoV), especialmente a obrigação de articulação dos gestores do Sistema Único de Saúde - SUS como competência do Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública (COE-nCoV); e a Portaria nº 454, de 20 de março de 2020, que “Declara, em todo o território nacional, o estado de transmissão comunitária do “coronavírus” (covid-19)”, ambas do Ministério da Saúde;

CONSIDERANDO, o Decreto Estadual nº 46.970, de 13 de março de 2020, que “dispõe sobre medidas temporárias de prevenção ao contágio e de enfrentamento da propagação decorrente do novo “coronavírus” (covid-19), do regime de trabalho de servidor público e contratado, e dá outras providências”; e o Decreto Estadual nº 46.973, de 16 de março de 2020, que “reconhece a situação de emergência na saúde pública do Estado do Rio de Janeiro em razão do contágio e adota medidas de enfrentamento da propagação decorrente do novo “coronavírus” (covid-19), e dá outras providências”, ambos do Estado do Rio de Janeiro;

CONSIDERANDO, que todos os Municípios do país, como entidades político-administrativas da República Federativa do Brasil, autônomos e primeiro “socorro” dos cidadãos, devem incorporar, fortalecer e ampliar as ações nacionais;

CONSIDERANDO, a Resolução nº 3.991, de 19 de março de 2020 do Banco Central do Brasil que limita o atendimento de clientes junto as agências bancárias;

CONSIDERANDO o Decreto Municipal nº 2.795, de 14 de março de 2020 e alterações posteriores que adotam medidas de prevenção e combate ao COVID-19;

CONSIDERANDO o que dispõe o Artigo nº 3º, do Decreto Municipal nº 2.772, de 03 de janeiro de 2020, que estabelece o Cronograma do pagamento da folha de pessoal no exercício/2020;

CONSIDERANDO o Decreto Municipal nº 2.814, de 06 de abril de 2020, que decretou o Estado de Calamidade Pública em razão da epidemia do COVID-19;

CONSIDERANDO, que todos os Municípios do país estão sofrendo além da situação pandêmica viral, os efeitos que a doença causou na economia das cidades, com redução na arrecadação de transferências Federais e Estaduais, além das arrecadações de Impostos Próprios com a paralisação quase total das atividades de serviços, comércio e indústria;

RESOLVE

Art. 1º - Ficam escalonados os pagamentos da folha de salários relativo ao mês de maio/2020, nas esferas das Unidades do Poder Executivo da Prefeitura Municipal de Pinheiral, conforme cronograma abaixo:

29/06/2020 – Aposentados/Pensionistas pagos através do Fundo de Previdência Social do Município de Pinheiral – PINHEIRALPREVI;

30/06/2020 – Demais servidores públicos da Prefeitura Municipal de Pinheiral, após as 15:00 horas.

Art. 2º - Ficam mantidas as demais datas dispostas no Artigo 3º, permanecendo inalterados as demais disposições do Decreto Municipal nº 2.772, de 03 de janeiro de 2020.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 24 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

DECRETO Nº 2.860, DE 29 DE JUNHO DE 2020.

Prorroga os efeitos do Decreto nº 2.795, de 14 de março de 2020, do Decreto nº 2.798, 17 de março de 2020, Decreto 2.799, de 19 de março, e do Decreto nº 2.803, 23 de março de 2020, unificados pelo Decreto nº 2.809, de 30 de março de 2020, e determina outras providências.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE PINHEIRAL, no uso de suas atribuições legais, em especial, a disposta no artigo 44, incisos I e XVIII, da Lei Orgânica Municipal:

CONSIDERANDO, que “a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (art. 196 da Constituição da República);

CONSIDERANDO, o Decreto Federal nº 7.616, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a Declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional – ESPIN e a Declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional pela Organização Mundial da Saúde – OMS, em 30 de janeiro de 2020;

CONSIDERANDO, a Portaria nº 188, de 03 de fevereiro de 2020, que dispõe sobre a Declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo “coronavírus” (covid-2019), especialmente, a obrigação de articulação dos gestores do Sistema Único de Saúde - SUS como competência do Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública (COE-nCoV); e a Portaria nº 454, de 20 de março de 2020, que “Declara, em todo o território nacional, o estado de transmissão comunitária do “coronavírus” (covid-19)”, ambas do Ministério da Saúde;

CONSIDERANDO, o Decreto Estadual nº 46.970, de 13 de março de 2020, que “Dispõe sobre medidas temporárias de prevenção ao contágio e de enfrentamento da propagação

decorrente do novo “coronavírus” (covid-19), do regime de trabalho de servidor público e contratado, e dá outras providências”; o Decreto Estadual nº 46.973, de 16 de março de 2020, que “Reconhece a situação de emergência na saúde pública do Estado do Rio de Janeiro em razão do contágio e adota medidas de enfrentamento da propagação decorrente do novo “coronavírus” (covid-19), e dá outras providências”, o Decreto Estadual nº 47.006, de 27 de março de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação decorrente do novo “coronavírus” (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, o Decreto nº 47.027, de 13 de abril de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação decorrente do novo “coronavírus” (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, o Decreto nº 47.052, de 29 de abril de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação decorrente do novo “coronavírus” (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde e dá outras providências”, o Decreto nº 47.068, de 11 de maio de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação do novo coronavírus (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, o Decreto nº 47.102 de 01 de junho de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação do novo coronavírus (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, o Decreto nº 47.112 de 05 de junho de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação do novo coronavírus (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, e o Decreto nº 47.129, de 19 de junho de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação do novo coronavírus (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, todos do Estado do Rio de Janeiro;

CONSIDERANDO, que todos os Municípios do país, como entidades político-administrativas da República Federativa do Brasil, autônomos e primeiro “socorro” dos cidadãos, devem incorporar, fortalecer e ampliar as ações nacionais;

CONSIDERANDO, que o Decreto nº 2.795, de 14 de março de 2020, determinou “a emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do “coronavírus” (covid-19) no âmbito do Município” (art. 1º);

CONSIDERANDO, que na data de 29 de junho de 2020 foram contabilizados 58.385 infectados em todos os Estados do Brasil, com 1.370.488 mortes registradas no país (<https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/06/29/casos-e-mortes-por-coronavirus-no-brasil-29-de-junho-segundo-consorcio-de-veiculos-de-imprensa.ghml>);

RESOLVE

Art. 1º - Prorrogar as medidas temporárias de prevenção ao contágio e de enfrentamento da emergência em saúde pública de importância internacional decorrente do novo “coronavírus” (covid-19), adotadas pelos Decretos nº 2.795, de 14 de março de 2020, nº 2.798, de 17 de março de 2020, decreto 2.799, de 19 de março de 2020, e nº 2.803, de 23 de março de 2020, com prazos unificados pelo Decreto nº 2.809, de 30 de março de 2020, por mais 15 (quinze) dias.

Parágrafo único - As medidas prorrogadas neste Decreto serão reavaliadas semanalmente pelo Prefeito, ouvida a equipe técnica das Secretarias Municipais, em especial, a Secretaria Municipal de Saúde sobre o impacto da emergência em saúde decorrente do novo “coronavírus” (covid-19) na rede de saúde do Município, da Região Sul-fluminense e do Estado do Rio de Janeiro.

Art. 2º - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, tendo consequências limitadas a seus prazos e produzindo seus efeitos a partir de 29 de junho de 2020.

Prefeitura do Município de Pinheiral - RJ, de 29 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

DECRETO Nº 2.861, DE 30 DE JUNHO DE 2020.

Prorroga os efeitos do Decreto nº 2.853, de 15 de junho de 2020, que permite a realização de missas, cultos, cultos de matriz africana, reuniões ou encontros em igrejas, templos e afins, incluindo, casamentos, batizados e outros, com restrições.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE PINHEIRAL, no uso de suas atribuições legais, em especial, a disposta no artigo 44, incisos I e XVIII, da Lei Orgânica Municipal:

Considerando, que “a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (art. 196 da Constituição da República);

Considerando, o Decreto Federal nº 7.616, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a Declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional – ESPIN e a Declaração

de Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional pela Organização Mundial da Saúde – OMS, em 30 de janeiro de 2020;

Considerando, a Portaria nº 188, de 03 de fevereiro de 2020, que dispõe sobre a Declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo “coronavírus” (covid-2019), especialmente, a obrigação de articulação dos gestores do Sistema Único de Saúde - SUS como competência do Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública (COE-nCoV); e a Portaria nº 454, de 20 de março de 2020, que “Declara, em todo o território nacional, o estado de transmissão comunitária do ‘coronavírus’ (covid-19)”, ambas do Ministério da Saúde;

Considerando, o Decreto Estadual nº 46.970, de 13 de março de 2020, que “Dispõe sobre medidas temporárias de prevenção ao contágio e de enfrentamento da propagação decorrente do novo ‘coronavírus’ (covid-19), do regime de trabalho de servidor público e contratado, e dá outras providências”; o Decreto Estadual nº 46.973, de 16 de março de 2020, que “Reconhece a situação de emergência na saúde pública do Estado do Rio de Janeiro em razão do contágio e adota medidas enfrentamento da propagação decorrente do novo ‘coronavírus’ (covid-19), e dá outras providências”, o Decreto Estadual nº 47.006, de 27 de março de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação decorrente do novo ‘coronavírus’ (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, o Decreto nº 47.027, de 13 de abril de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação decorrente do novo ‘coronavírus’ (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, o Decreto nº 47.052, de 29 de abril de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação decorrente do novo ‘coronavírus’ (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde e dá outras providências”, o Decreto nº 47.068, de 11 de maio de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação do novo coronavírus (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, o Decreto nº 47.102 de 01 de junho de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação do novo coronavírus (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, o Decreto nº 47.112 de 05 de junho de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação do novo coronavírus (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, e o Decreto nº 47.129, de 19 de junho de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação do novo coronavírus (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, todos do Estado do Rio de Janeiro;

Considerando, o teor das decisões da Ação Civil Pública nº 0000413-58.2020.8.19.0082, ajuizada pelo Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro em face do Município de Pinheiral;

Considerando, que todos os Municípios do país, como entidades político-administrativas da República Federativa do Brasil, autônomos e primeiro “socorro” dos cidadãos, devem incorporar, fortalecer e ampliar as ações nacionais;

Considerando, que o Decreto nº 2.853, de 15 de junho de 2020, permite a realização de missas, cultos, cultos de matriz africana, reuniões ou encontros em igrejas, templos e afins, incluindo, casamentos, batizados e outros, com restrições, e determina outras providências, com prazo inicial de 15 dias;

Considerando, que na data de ontem foram contabilizados 1.370.488 infectados em todos os Estados do Brasil, com 58.385 mortes registradas no país (fonte: <https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/06/29/casos-e-mortes-por-coronavirus-no-brasil-29-de-junho-segundo-consorcio-de-veiculos-de-imprensa.ghtml>);

RESOLVE

Art. 1º - Prorrogar, por mais 15 (quinze) dias, a permissão para realização de missas, cultos, cultos de matriz africana, reuniões ou encontros em igrejas, templos e afins, incluindo, casamentos, batizados e outros, com restrições, ante a emergência de saúde pública decorrente do novo “coronavírus” (covid-19), concedida pelo Decreto nº 2.853, de 15 de junho de 2020.

Art. 2º - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, tendo consequências limitadas a seus prazos e produzindo seus efeitos a partir de sua assinatura.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 30 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

DECRETO Nº 2.862, DE 30 DE JUNHO DE 2020.

Estabelece horário de funcionamento (interno e externo) das repartições Públicas Municipais, ainda sob os efeitos da emergência em Saúde Pública decorrente do novo “coronavírus” (covid-19), e determina outras providências.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE PINHEIRAL, no uso de suas atribuições legais, em especial, a disposta no artigo 44, incisos I e XVIII, da Lei Orgânica Municipal:

CONSIDERANDO, que “a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (art. 196 da Constituição da República);

CONSIDERANDO, o Decreto Federal nº 7.616, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a Declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional – ESPIN e a

Declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional pela Organização Mundial da Saúde – OMS, em 30 de janeiro de 2020;

CONSIDERANDO, a Portaria nº 188, de 03 de fevereiro de 2020, do Ministério da Saúde, que dispõe sobre a Declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo “coronavírus” (covid-19), especialmente a obrigação de articulação dos gestores do Sistema Único de Saúde - SUS como competência do Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública (COE-nCoV); e a Portaria nº 454, de 20 de março de 2020, que “Declara, em todo o território nacional, o estado de transmissão comunitária do ‘coronavírus’ (covid-19)”, ambas do Ministério da Saúde;

CONSIDERANDO, o Decreto Estadual nº 46.970, de 13 de março de 2020, que “Dispõe sobre medidas temporárias de prevenção ao contágio e de enfrentamento da propagação decorrente do novo ‘coronavírus’ (covid-19), do regime de trabalho de servidor público e contratado, e dá outras providências”; o Decreto Estadual nº 46.973, de 16 de março de 2020, que “Reconhece a situação de emergência na saúde pública do Estado do Rio de Janeiro em razão do contágio e adota medidas enfrentamento da propagação decorrente do novo ‘coronavírus’ (covid-19), e dá outras providências”, o Decreto Estadual nº 47.006, de 27 de março de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação decorrente do novo ‘coronavírus’ (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, o Decreto nº 47.027, de 13 de abril de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação decorrente do novo ‘coronavírus’ (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, o Decreto nº 47.052, de 29 de abril de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação decorrente do novo ‘coronavírus’ (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde e dá outras providências”, o Decreto nº 47.068, de 11 de maio de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação do novo coronavírus (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, o Decreto nº 47.102 de 01 de junho de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação do novo coronavírus (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, o Decreto nº 47.112 de 05 de junho de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação do novo coronavírus (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, e o Decreto nº 47.129, de 19 de junho de 2020, que “Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação do novo coronavírus (covid-19), em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências”, todos do Estado do Rio de Janeiro;

CONSIDERANDO, que todos os Municípios do país, como entidades político-administrativas da República Federativa do Brasil, autônomos e primeiro “socorro” dos cidadãos, devem incorporar, fortalecer e ampliar as ações nacionais;

CONSIDERANDO, que o Decreto nº 2.798, de 17 de março de 2020, “Dispõe sobre medidas complementares para o enfrentamento da emergência de saúde pública decorrente do novo “coronavírus” (covid-19) no âmbito do Município de Pinheiral, e determina outras providências”, o qual, dentre outras coisas, ordenou a dispensa dos servidores públicos com idade maior ou igual a 60 (sessenta) anos e as gestantes e autorizou a redução de 50% (cinquenta por cento) da lotação dos quadros das respectivas secretarias;

CONSIDERANDO, que o Decreto nº 2.799, de 19 de março de 2020, “Dispõe sobre medidas complementares para o enfrentamento da emergência de saúde pública decorrente do novo “coronavírus” (covid-19) no âmbito do Município de Pinheiral, e determina outras providências”, o qual, dentre outras coisas, ordenou o atendimento ao público da Prefeitura Municipal de Pinheiral e suas secretarias administrativas de 09h às 12h e autorizou os Secretários Municipais a manter o mínimo possível de servidores e empregados públicos nos quadros;

CONSIDERANDO, o retorno gradativo das atividades econômicas, principalmente, para manutenção das fontes de rendas e empregos (formais e informais), faz-se necessário o acompanhamento das serventias administrativas, mas primando pela salubridade da comunidade;

RESOLVE

Art. 1º - Os titulares de cargos e empregos públicos do Município de Pinheiral com idade maior ou igual a 60 (sessenta) anos e as gestantes devem retornar as atividades normais, salvo atestado médico validado por médica perita da Administração Pública, orientando o isolamento domiciliar.

Art. 2º - Determino aos Secretários Municipais que retornem todos os servidores públicos as lotações dos quadros das respectivas secretarias para o expediente das 08h às 17h.

Art. 3º - O atendimento ao público (expediente externo) da Prefeitura Municipal de Pinheiral e suas secretarias administrativas é de 09h às 12h, permanecendo o expediente interno das 08h às 17h.

Art. 4º - O Secretário Municipal de Educação fica autorizado, com relação as unidades escolares, creche e assemelhados, a manter os servidores públicos de sobreaviso, podendo solicitar sua apresentação a qualquer momento para trabalhos integrais e/ou parciais nos quadros de suas respectivas lotações, sempre que entender necessário.

Art. 5º - O Decreto nº 2.799, de 19 de março de 2020, e os arts. 1º e 2º do Decreto nº 2.798, de 17 de março de 2020, perdem seus efeitos no dia 30 de junho de 2020, ficando desde então revogados.

Art. 6º - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, tendo consequências limitadas a seus prazos e produzindo seus efeitos a partir de 1º de julho de 2020.



Prefeitura do Município de Pinheiral, 30 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO**DECRETO Nº 2863, DE 30 DE JUNHO DE 2020.**

Dispõe sobre a abertura de Crédito Adicional Suplementar até o limite de R\$ 295.000,00 (Duzentos e noventa e cinco mil reais), e dá outras providências.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE PINHEIRAL, no uso de suas atribuições legais:

CONSIDERANDO o termo da alínea “c”, inciso I, do artigo 45, da Lei Municipal, que determina a formalização do ato administrativo;

CONSIDERANDO a autorização para suplementação das dotações orçamentárias constantes da Lei nº. 1.118 de 17/12/2019.

CONSIDERANDO ser de competência do Prefeito, tomar medidas que visem assegurar, em tempo hábil, a soma dos recursos suficientes.

DECRETA

Artigo 1º - Fica aberto a Crédito Adicional Suplementar até o limite de R\$ 295.000,00 (Duzentos e noventa e cinco mil reais), a fim de atender as despesas assim codificadas:

U.O	Função-Programa	Objetivo do Programa	Elemento	Fonte	Valor
03.01	10.301.0063.2287	Manutenção das Unidades Básicas de Saúde	31.90.11.01.00	20	100.000,00
03.01	10.301.0063.2287	Manutenção das Unidades Básicas de Saúde	33.90.30.99.00	21	40.000,00
03.01	10.301.0064.2417	Manutenção do Fundo Municipal de Saúde	33.90.91.00.00	00	100.000,00
03.01	10.302.0063.2412	Manutenção da Unidade Hospitalar	33.90.30.99.00	21	55.000,00
TOTAL					295.000,00

Artigo 2º - Para permitir a abertura do crédito, aludido no artigo anterior, serão utilizadas como fontes de recursos as anulações parciais das seguintes dotações:

U.O	Função-Programa	Objetivo do Programa	Elemento	Fonte	Valor
03.01	10.301.0063.2287	Manutenção das Unidades Básicas de Saúde	31.90.04.00.00	00	100.000,00
03.01	10.301.0064.2417	Manutenção do Fundo Municipal de Saúde	44.90.51.00.00	00	20.000,00
03.01	10.301.0064.2417	Manutenção do Fundo Municipal de Saúde	44.90.52.99.00	00	20.000,00
03.01	10.302.0063.2394	Aquisição equipamentos, materiais permanentes e consumo para Hospital Municipal	44.90.52.99.00	20	30.000,00
03.01	10.302.0063.2403	Aquisição de materiais permanentes e de consumo para o CAPS	44.90.52.00.00	20	25.000,00
03.01	10.302.0063.2402	Manutenção predial no CAPS e Ambulatório Saúde Mental	33.90.39.99.00	20	30.000,00
03.01	10.302.0063.2412	Manutenção da Unidade Hospitalar	33.90.36.99.00	00	10.000,00
03.01	10.302.0063.2412	Manutenção da Unidade Hospitalar	33.90.39.17.00	20	60.000,00
TOTAL					295.000,00

Artigo 3º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 30 de Junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO**DECRETO Nº. 2.864, DE 30 DE JUNHO DE 2020.**

Dispõe sobre a abertura de Crédito Adicional Suplementar até o limite de R\$ 86.000,00 (Oitenta e seis mil reais), e dá outras providências.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE PINHEIRAL, no uso de suas atribuições legais;

CONSIDERANDO o termo da alínea “c”, inciso I, do artigo 45, da Lei Municipal, que determina a formalização do ato administrativo;

CONSIDERANDO a autorização para suplementação das dotações orçamentárias constantes da Lei nº. 1.118 de 17/12/2019;

CONSIDERANDO ser de competência do Prefeito, tomar medidas que visem assegurar, em tempo hábil, a soma dos recursos suficientes;

DECRETA

Artigo 1º - Fica aberto a Crédito Adicional Suplementar até o limite de R\$ 86.000,00 (Oitenta e seis mil reais), a fim de atender as despesas assim codificadas:

U.O	Função-Programa	Objetivo do Programa	Elemento	Fonte	Valor
15.02	06.122.0013.1.168	Reforma e Construção das Unidades	4.4.90.51.00	00	86.000,00
TOTAL:					86.000,00

Artigo 2º - Para permitir a abertura do crédito, aludido no artigo anterior, serão utilizadas como fontes de recursos as anulações parciais ou totais das seguintes dotações:

U.O	Função-Programa	Objetivo do Programa	Elemento	Fonte	Valor
15.02	06.122.0013.1.168	Reforma e Construção das Unidades	4.4.90.51.00	00	66.000,00
15.02	06.122.0013.1.168	Reforma e Construção das Unidades	4.4.90.51.00	12	20.000,00
TOTAL					86.000,00

Artigo 3º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 30 de Junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO**PORTARIAS****PORTARIA Nº. 415, DE 16 DE JUNHO DE 2020.**

O PREFEITO DO MUNICÍPIO no uso de suas atribuições legais e,

CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;

CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 1.981, de 10 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Conceder licença para tratamento de saúde à funcionária JULIANA RAMIRES DA SILVA BARREIRA, matrícula sob nº 9676-5, ocupando o cargo de Fisioterapeuta, lotada na Secretaria Municipal de Saúde, pelo prazo de 12 (doze) dias, com início em 02/06/2020 e término em 13/06/2020.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 16 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO**PORTARIA Nº. 416, DE 16 DE JUNHO DE 2020.**

O PREFEITO DO MUNICÍPIO no uso de suas atribuições legais e,

CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;

CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 1.981, de 10 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Conceder licença para tratamento de saúde à funcionária ANGELA NEUZA NEVES OLIVEIRA ZONTA, matrícula sob nº 9471-5, ocupando o cargo de Agente Técnico em Enfermagem, lotada na Secretaria Municipal de Saúde, pelo prazo de 07 (sete) dias, com início em 30/05/2020 e término em 05/06/2020.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 16 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO**PORTARIA Nº 417, DE 16 DE JUNHO DE 2020.**

O PREFEITO DO MUNICÍPIO no uso de suas atribuições legais e,

CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;

CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 1.981, de 10 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Prorrogar licença para tratamento de saúde ao funcionário RUI RODRIGUES MESSIAS, matrícula sob nº 1563-2, ocupando o cargo de Agente Auxiliar de Serviços Municipais, lotado na Secretaria Municipal de Serviços Públicos, pelo prazo de 60 (sessenta) dias, com início em 07/06/2020 e término em 05/08/2020.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 16 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº 418, DE 16 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO no uso de suas atribuições legais e,

CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;

CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 1.981, de 10 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Prorrogar licença para tratamento de saúde à funcionária ELIETE DE FATIMA DOS REIS, matrícula sob nº 9407-1, ocupando o cargo de Servente Escolar, lotada na Secretaria Municipal de Educação, pelo prazo de 90 (noventa) dias, com início em 04/06/2020 e término em 01/09/2020.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 16 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº 419, DE 16 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO no uso de suas atribuições legais e,

CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;

CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 1.981, de 10 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Prorrogar licença para tratamento de saúde à funcionária CLARICE DE SOUZA, matrícula sob nº 9364-2, ocupando o cargo de Agente Auxiliar de Serviços Municipais,

lotada na Secretaria Municipal de Serviços Públicos, pelo prazo de 180 (cento e oitenta) dias, com início em 02/06/2020 e término em 28/11/2020.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 16 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº 420, DE 16 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO no uso de suas atribuições legais e,

CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;

CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 1.981, de 10 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Prorrogar licença para tratamento de saúde à funcionária VANIA EDESIO PINTO, matrícula sob nº 9196-2, ocupando o cargo de Merendeira, lotada na Secretaria Municipal de Educação, pelo prazo de 90 (noventa) dias, com início em 29/05/2020 e término em 26/08/2020.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 16 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº 421, DE 16 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO no uso de suas atribuições legais e,

CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;

CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 1.981, de 10 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Prorrogar licença para tratamento de saúde à funcionária VANIA MARIA DE ASSIS SANTOS, matrícula sob nº 9426-6, ocupando o cargo de Agente Técnico em Enfermagem, lotada na Secretaria Municipal de Saúde, pelo prazo de 30 (trinta) dias, com início em 28/05/2020 e término em 26/06/2020.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 16 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº 422, DE 16 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO no uso de suas atribuições legais e,

CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;

CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 1.989, de 15 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Prorrogar licença para tratamento de saúde à funcionária FLAVIA DA SILVA SIMONACI, matrícula sob nº 1755-6, ocupando o cargo de Professor I, lotada na Secretaria Municipal de Educação, pelo prazo de 90 (noventa) dias, com início em 03/06/2020 e término em 31/08/2020.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 16 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº. 423, DE 16 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO no uso de suas atribuições legais e,

CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;

CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 1.989, de 15 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Conceder licença para tratamento de saúde ao funcionário CASSIO HENRIQUE SOUZA GRAÇA, matrícula sob nº 9647-9, ocupando o cargo de Vigia, lotado na Secretaria Municipal de Educação, pelo prazo de 30 (trinta) dias, com início em 28/05/2020 e término em 26/06/2020.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 16 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº. 424, DE 16 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO no uso de suas atribuições legais e,

CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;

CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 1.989, de 15 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Conceder licença para tratamento de saúde ao funcionário THIAGO ELIAS BARREIRA, matrícula sob nº 9474-0, ocupando o cargo de Fisioterapeuta, lotado na Secretaria Municipal de Saúde, pelo prazo de 10 (dez) dias, com início em 08/06/2020 e término em 17/06/2020.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 16 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº. 425, DE 16 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO no uso de suas atribuições legais e,

CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;

CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 1.989, de 15 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Conceder licença para tratamento de saúde à funcionária DALVA CRISTINA BATISTA TEIXEIRA, matrícula sob nº 9471-3, ocupando o cargo de Agente Técnico em Enfermagem, lotada na Secretaria Municipal de Saúde, pelo prazo de 11 (onze) dias, com início em 09/06/2020 e término em 19/06/2020.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 16 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº. 426, DE 16 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO no uso de suas atribuições legais e,

CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;

CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 1.989, de 15 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Conceder licença para tratamento de saúde à funcionária CREONICE DA SILVA CONSTANTINO CUNHA, matrícula sob nº 9412-7, ocupando o cargo de Agente Auxiliar de Serviços Municipais, lotada na Secretaria Municipal do Ambiente e Desenvolvimento Rural, pelo prazo de 21 (vinte e um) dias, com início em 12/05/2020 e término em 01/06/2020.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data



de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 16 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº. 427, DE 16 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO no uso de suas atribuições legais e,

CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;

CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 1.989, de 15 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Conceder licença para tratamento de saúde à funcionária ANGELA NEUZA NEVES OLIVEIRA ZONTA, matrícula sob nº 9471-5, ocupando o cargo de Agente Técnico em Enfermagem, lotada na Secretaria Municipal de Saúde, pelo prazo de 06 (seis) dias, com início em 06/06/2020 e término em 11/06/2020.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 16 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº 428, DE 16 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO no uso de suas atribuições legais e,

CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;

CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 1.989, de 15 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Prorrogar licença para tratamento de saúde à funcionária TANINHA HELENA DA SILVA, matrícula sob nº 9432-5, ocupando o cargo de Agente Técnico em Enfermagem, lotada na Secretaria Municipal de Saúde, pelo prazo de 30 (trinta) dias, com início em 16/06/2020 e término em 15/07/2020.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 16 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº 429, DE 16 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO no uso de

suas atribuições legais e,

CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;

CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 1.989, de 15 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Prorrogar licença para tratamento de saúde à funcionária ANALUCIA RIIBEIRO DA SILVA, matrícula sob nº 9473-6, ocupando o cargo de Agente Auxiliar de Saúde, lotada na Secretaria Municipal de Saúde, pelo prazo de 90 (noventa) dias, com início em 07/06/2020 e término em 04/09/2020.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 16 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº 430, DE 16 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO no uso de suas atribuições legais e,

CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;

CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 1.989, de 15 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Prorrogar licença para tratamento de saúde à funcionária DRIELI MEDEIROS BARBOSA CANDIDO, matrícula sob nº 9473-1, ocupando o cargo de Agente de Recepção, lotada na Secretaria Municipal de Saúde, pelo prazo de 60 (sessenta) dias, com início em 14/06/2020 e término em 12/08/2020.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 16 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº 431, DE 16 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO no uso de suas atribuições legais e,

CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;

CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 1.989, de 15 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Prorrogar licença para tratamento de saúde à funcionária JOSIELE JANUARIO PEREIRA, matrícula sob nº 9430-2,

ocupando o cargo de Gari, lotada na Secretaria Municipal de Serviços Públicos, pelo prazo de 180 (cento e oitenta) dias, com início em 15/06/2020 e término em 11/12/2020.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 16 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº 432, DE 16 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO no uso de suas atribuições legais e,

CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;

CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 1.989, de 15 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Prorrogar licença para tratamento de saúde à funcionária SANDRA MARIA DE AZEVEDO, matrícula sob nº 9515-9, ocupando o cargo de Merendeira, lotada na Secretaria Municipal de Educação, pelo prazo de 180 (cento e oitenta) dias, com início em 11/06/2020 e término em 07/12/2020.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 16 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº 433, DE 16 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO no uso de suas atribuições legais e,

CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;

CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 1.989, de 15 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Prorrogar licença para tratamento de saúde à funcionária JOSEFINA ROSA DE CARVALHO, matrícula sob nº 9197-4, ocupando o cargo de Servente Escolar, lotada na Secretaria Municipal de Educação, pelo prazo de 120 (cento e vinte) dias, com início em 08/06/2020 e término em 05/10/2020.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 16 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº. 434, DE 16 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO no uso de suas atribuições legais e,

CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;

CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 1.989, de 15 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Conceder licença para tratamento de saúde ao funcionário ANTONIO CARLOS CAMBRAIA JUNIOR, matrícula sob nº 9644-9, ocupando o cargo de Diretor de Departamento de Administração Hospitalar, lotado na Secretaria Municipal de Saúde, pelo prazo de 12 (doze) dias, com início em 08/06/2020 e término em 19/06/2020.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 16 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº. 435, DE 17 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO no uso de suas atribuições legais e,

CONSIDERANDO o que consta na Lei nº 968, de 17 de abril de 2017, alterada pela lei nº 1.067, de 20 de fevereiro de 2019;

CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 2.022, de 16 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - EXONERAR, a pedido, a contar de 15 de junho de 2020, PABLO HENRIQUE MARTINS FURTADO, do Cargo em Comissão de Assessor III, com lotação na Secretaria Municipal de Assistência Social e Direitos Humanos.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 17 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº. 436, DE 18 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO no uso de suas atribuições legais e,

CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 529, de 23 de dezembro de 2009 (art. 36 § 3º);

CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 2.027, de 17 de

junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Conceder licença gestação à servidora ISABELLA GOMES DORING, matrícula sob o nº 9661-7, ocupando o cargo de Assessor II, lotada na Secretaria Municipal de Governo, pelo prazo de 120 (cento e vinte) dias, com início em 12/06/2020 e término em 09/10/2020.
Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 18 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº. 437, DE 22 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICIPIO no uso de suas atribuições legais e,
CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;
CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 1.653, de 11 de maio de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Conceder Licença Prêmio ao servidor PAULO DE OLIVEIRA PIRES, cujo período fica estipulado em 03 (três) meses, com início em 01/06/2020 e término em 29/08/2020, exercendo o Cargo de Auxiliar de Segurança Municipal, matrícula sob nº 1416-5, lotado na Secretaria Municipal de Saúde, referente ao quinquênio 2013/2018.
Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 22 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº 438, DE 26 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICIPIO no uso de suas atribuições legais e,
CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;
CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 2.089, de 25 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Prorrogar licença para tratamento de saúde do funcionário EXPEDITO LOPES DE SOUZA, matrícula sob nº 1567-7, ocupando o cargo de Agente Auxiliar de Serviços Municipais lotado na Secretaria Municipal de Serviços Públicos, pelo prazo de 180 (cento e oitenta) dias, com início em 06/06/2020 e término em 02/12/2020.
Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 26 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº 439, DE 26 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICIPIO no uso de suas atribuições legais e,
CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;
CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 2.089, de 25 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Prorrogar licença para tratamento de saúde do funcionário VICENTE MOREIRA DA SILVA, matrícula sob nº 9429-3, ocupando o cargo de Agente Pedreiro, lotado na Secretaria Municipal de Educação, pelo prazo de 180 (cento e oitenta) dias, com início em 17/06/2020 e término em 13/12/2020.
Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 26 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO



PORTARIA Nº 440, DE 26 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICIPIO no uso de suas atribuições legais e,
CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;
CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 2.089, de 25 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Prorrogar licença para tratamento de saúde do funcionário CÁSSIO HENRIQUE SOUZA GRAÇA, matrícula sob nº 9647-9, ocupando o cargo de Vigia, lotado na Secretaria Municipal de Educação, pelo prazo de 90 (noventa) dias, com início em 27/06/2020 e término em 24/09/2020.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 26 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº 441, DE 26 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICIPIO no uso de suas atribuições legais e,

CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;
CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 2.089, de 25 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Prorrogar licença para tratamento de saúde da funcionária IZABEL CRISTINA DE MORAES, matrícula sob nº 9200-6, ocupando o cargo de Merendeira, lotada na Secretaria Municipal de Educação, pelo prazo de 180 (cento e oitenta) dias, com início em 08/06/2020 e término em 04/12/2020.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 26 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº 442, DE 26 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICIPIO no uso de suas atribuições legais e,
CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;
CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 2.089, de 25 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Prorrogar licença para tratamento de saúde do funcionário ROBERTO ELIAS DIAS, matrícula sob nº 9174-4, ocupando o cargo de Agente de Recepção, lotado na Secretaria Municipal de Saúde, pelo prazo de 180 (cento e oitenta) dias, com início em 01/07/2020 e término em 27/12/2020.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 26 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº 443, DE 26 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICIPIO no uso de suas atribuições legais e,
CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;
CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 2.089, de 25 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Prorrogar licença para tratamento de saúde da funcionária GABRIELA ALVES PORTO, matrícula sob nº 9452-0, ocupando o cargo de Jardineiro, lotada na Secretaria Municipal de Saúde, pelo prazo de 45 (quarenta e cinco) dias, com início em 02/06/2020 e término em 16/07/2020.



Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 26 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº 444, DE 26 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO no uso de suas atribuições legais e,
CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;
CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 2.089, de 25 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Conceder licença para tratamento de saúde ao funcionário EDSON SILVA FERREIRA, matrícula sob nº 9173-6, ocupando o cargo de Agente Técnico em Radiologia, lotado na Secretaria Municipal de Saúde, pelo prazo de 08 (oito) dias, com início em 21/06/2020 e término em 28/06/2020.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 26 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº 445, DE 26 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO no uso de suas atribuições legais e,
CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;
CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 2.089, de 25 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Conceder licença para tratamento de saúde a funcionária RENATA FABIANA GONÇALVES AGUIAR, matrícula sob nº 9302-5, ocupando o cargo de Agente de Recepção, lotada na Secretaria Municipal de Saúde, pelo prazo de 07 (sete) dias, com início em 22/06/2020 e término em 28/06/2020.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 26 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº 446, DE 26 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO no uso de suas atribuições legais e,
CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;
CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 2.089, de 25 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Prorrogar licença para tratamento de saúde do funcionário RONALDO DE PAULA DOS ANJOS, matrícula sob nº 9532-7, ocupando o cargo de Agente Administrativo Municipal, lotado na Secretaria Municipal de Assistência Social e Direitos Humanos, pelo prazo de 90 (noventa) dias, com início em 22/06/2020 e término em 19/09/2020.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 26 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº 447, DE 26 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO no uso de suas atribuições legais e,
CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;
CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 2.089, de 25 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Prorrogar licença para tratamento de saúde da funcionária LILIAN ALVARENGA TORRES, matrícula sob nº 9530-7, ocupando o cargo de Professor I, lotada na Secretaria Municipal de Educação, pelo prazo de 180 (cento e oitenta) dias, com início em 23/06/2020 e término em 19/12/2020.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 26 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº 448, DE 26 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO no uso de suas atribuições legais e,
CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;
CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 2.089, de 25 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Prorrogar licença para tratamento de saúde da funcionária IVONE DA SILVA COIMBRA, matrícula sob nº 9527-2, ocupando o cargo de Servente Escolar, lotada na Secretaria Municipal de Educação, pelo prazo de 180 (cento e oitenta) dias, com início em 19/06/2020 e término em 15/12/2020.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 26 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº 449, DE 26 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO no uso de suas atribuições legais e,
CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;
CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 2.089, de 25 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Prorrogar licença para tratamento de saúde da funcionária HELEN FREISE BATISTA DE MELO, matrícula sob nº 9414-1, ocupando o cargo de Gari, lotada na Secretaria Municipal de Serviços Públicos, pelo prazo de 180 (cento e oitenta) dias, com início em 15/06/2020 e término em 11/12/2020.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 26 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº 450, DE 26 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO no uso de suas atribuições legais e,
CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;
CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 2.089, de 25 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Prorrogar licença para tratamento de saúde do funcionário PEDRO MAURÍCIO DE SOUZA, matrícula sob nº 9409-3, ocupando o cargo de Vigia, lotado na Secretaria Municipal de Educação, pelo prazo de 30 (trinta) dias, com início em 22/06/2020 e término em 21/07/2020.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 26 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
PREFEITO

PORTARIA Nº 451, DE 26 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO no uso de suas atribuições legais e,
CONSIDERANDO o que dispõe na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;
CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 2.089, de 25 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - Prorrogar licença para tratamento de saúde da funcionária WANDA MARIASANTOS DE AQUINO GARCIA, matrícula sob nº 9423-8, ocupando o cargo de Porteiro, lotado na Secretaria Municipal de Educação, pelo prazo de 180 (cento e oitenta) dias, com início em 15/06/2020 e término em 11/12/2020.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 26 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
 PREFEITO

PORTARIA Nº 452, DE 26 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO no uso de suas atribuições legais e,
CONSIDERANDO o disposto na Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;
CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 2.998, de 19 de junho de 2019;

RESOLVE

Art. 1º - Prorrogar a readaptação na função de Auxiliar de Secretaria, a contar de 27/06/2020 e o término em 23/12/2020, da servidora EDUARDA FARIAS OLIVEIRA, matrícula sob o nº 9408-9, exercendo o cargo de Auxiliar de Creche, com lotação na Secretaria Municipal de Educação.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 26 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
 PREFEITO

PORTARIA Nº 453, DE 29 DE JUNHO DE 2020.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO no uso de suas atribuições legais e,
CONSIDERANDO o que consta no art. 46, da Lei nº 187, de 30 de dezembro de 2002;
CONSIDERANDO o que consta no Processo Administrativo nº 2.095, de 25 de junho de 2020;

RESOLVE

Art. 1º - EXONERAR, a pedido, a contar de 1º de junho de 2020, RAPHAELLA DE OLIVEIRA CUNHA TRINDADE, do Cargo Efetivo de Médica, com lotação na Secretaria Municipal de Saúde.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Pinheiral, 29 de junho de 2020.

EDNARDO BARBOSA OLIVEIRA
 PREFEITO

EXTRATO DE CONTRATO DE SUBVENÇÃO

Contrato de Subvenção nº 001/2020	Contrato de Transferência de recursos destinados a subvenção financeira, que entre si celebram o Fundo Municipal dos Direitos da Pessoa Idosa, através do Conselho Municipal dos Direitos da Pessoa Idosa, conjuntamente com a Secretaria Municipal de Assistência Social e Direitos Humanos e o Recanto dos Velhinhos Aurelino Gonçalves Barbosa.
Objeto:	O presente instrumento tem por objeto o repasse a título de subvenção, oriundo de recursos do Fundo Municipal dos Direitos da Pessoa Idosa de Pinheiral, para aquisição de insumos e contratação de serviços necessários à preservação da saúde dos idosos do Município de Pinheiral/RJ, inseridos no grupo de risco diante da pandemia do novo coronavírus (COVID-19).

Informativo Oficial do Município de Pinheiral

Data da Assinatura:	15/05/2020
Processo Administrativo:	1484/2020
Da Recorrência:	O valor do presente instrumento é de R\$ 13.500,00 (treze mil e quinhentos reais), com pagamento em uma única parcela.
Vigência:	O presente instrumento terá o prazo de 08 (oito) meses, a contar da data da assinatura.

Contrato de Subvenção nº 002/2020	Contrato de Transferência de recursos destinados a subvenção financeira, que entre si celebram o Fundo Municipal dos Direitos da Pessoa Idosa, através do Conselho Municipal dos Direitos da Pessoa Idosa, conjuntamente com a Secretaria Municipal de Assistência Social e Direitos Humanos e o Fundo Municipal de Saúde.
Objeto:	O presente instrumento tem por objeto o repasse a título de subvenção, oriundo de recursos do Fundo Municipal dos Direitos da Pessoa Idosa de Pinheiral, para aquisição de insumos e contratação de serviços necessários à preservação da saúde dos idosos do Município de Pinheiral/RJ, inseridos no grupo de risco diante da pandemia do novo coronavírus (COVID-19).
Data da Assinatura:	15/05/2020
Processo Administrativo:	1484/2020
Da Recorrência:	O valor do presente instrumento é de R\$ 100.000,00 (cem mil reais), com pagamento em uma única parcela.
Vigência:	O presente instrumento terá o prazo de 08 (oito) meses, a contar da data da assinatura.

DISPENSA DE LICITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHEIRAL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE GOVERNO
 DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES

Dispensa de Licitação Processo: 248/2020

Dispensa de Licitação fundamentada no art. 4, da Lei nº 13.579/2020

Objeto: Aquisição de Material médico em caráter emergencial para suprir as necessidades da Secretaria Municipal de Saúde.

Valor: R\$ 43.218,00 (Quarenta e três mil duzentos e dezesseis reais).

Contratado: empresa: EQUIPAR MEDICO E HOSPITALAR LIMITADA - CNPJ: 25.725.813/0001-70, O A - MEDICAL LTDA - CNPJ: 25.121.818/0001-80, DISK MED PADUA DISTRIBUIDORA DE MEDICAMENTOS LTDA - CNPJ: 04.216.967/0001-20, R.A. M. MARQUES COMERCIO DE PRODUTOS MEDICOS EIRELI - CNPJ: 03.749.856/0001-68, VITAL LIFE COMERCIO, LOCAÇÃO E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 11.238.836/0001-70, CIRURGICA VR LTDA - CNPJ: 29.880.427/0001-03

Dotação Orçamentária: 3.3.90.30.36.00.00.00.0021

Código Reduzido: 224

Ratificação: Ednardo Barbosa Oliveira - Prefeito Municipal.

Data da Assinatura: de de 2020.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHEIRAL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE GOVERNO
 DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES

Dispensa de Licitação Processo: 1923/2020

Dispensa de Licitação fundamentada no art. 4, da Lei nº 13.579/2020

Objeto: Aquisição de Material de Consumo (EP), para atender os profissionais que atuam nos Serviços, Programas e Projetos da Proteção Social Básica e Proteção Social Especial do Município, através da Secretaria Municipal de Assistência Social e Direitos Humanos.

Valor: R\$ R\$ 14.829,40 (Quatorze mil oitocentos e vinte e nove reais e quarenta centavos).

Contratado: CONFORT VR COMERCIAL EIRELI

CNPJ: 28.413.359/0001-06.

Dotação Orçamentária: 3.3.90.30.90.00.00.00.0034

Código Reduzido: 246

Ratificação: Ednardo Barbosa Oliveira - Prefeito Municipal.

Data da Assinatura: de de 2020.

DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE
CÁLCULO DA RECEITA CORRENTE LÍQUIDA DE FEVEREIRO, MARÇO E ABRIL / 2020

DETALHO DO ROL DE ANEXO 3
PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHEIRAL
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE

Cálculo da Receita Corrente Líquida

Mês de FEVEREIRO/2020

LRF An. 53, Anexo 3

B. RECEITA CORRENTE LÍQUIDA (R)

ESPECIFICAÇÃO	fev/20	mar/20	abr/20	maio/20	jun/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	maio/21	jun/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21	TOTAL
Receitas Correntes (R)	8.712.591,52	7.217.106,49	8.818.307,55	7.508.861,18	8.264.118,24	8.769.465,29	7.539.900,36	8.184.207,38	8.212.15,04	12.053.206,71	8.714.811,48	8.714.811,48	8.714.811,48	8.714.811,48	8.714.811,48	8.714.811,48	8.714.811,48	8.714.811,48	8.714.811,48	8.714.811,48	8.714.811,48	89.682.230,63
Receita Tributária	417.377,83	362.600,98	515.733,15	818.833,20	384.036,15	504.110,03	405.246,88	430.624,11	574.932,43	1.003.133,11	371.843,24	371.843,24	371.843,24	371.843,24	371.843,24	371.843,24	371.843,24	371.843,24	371.843,24	371.843,24	371.843,24	4.957.899,17
Impostos sobre Propriedade Predial (IPTU)	25.591,82	10.175,00	108.233,10	381.947,02	73.871,80	59.649,93	75.246,82	70.212,58	303.421,11	55.646,20	50.000,28	50.000,28	50.000,28	50.000,28	50.000,28	50.000,28	50.000,28	50.000,28	50.000,28	50.000,28	50.000,28	1.242.198,88
Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS)	260.171,17	140.672,85	173.780,30	368.811,48	140.888,23	171.117,69	246.672,34	208.212,38	300.510,28	226.448,83	179.381,44	179.381,44	179.381,44	179.381,44	179.381,44	179.381,44	179.381,44	179.381,44	179.381,44	179.381,44	179.381,44	2.441.150,66
Imposto de Transmissão de Bens Imóveis (ITBI)	23.460,80	59.674,80	18.704,10	15.812,78	22.646,16	20.610,90	87.478,82	20.514,82	23.343,04	12.542,85	22.440,46	22.440,46	22.440,46	22.440,46	22.440,46	22.440,46	22.440,46	22.440,46	22.440,46	22.440,46	22.440,46	262.522,79
Imposto sobre Veículos e Operações de Transporte (Imposto de Circulação de Veículos)	47.265,82	2.816,82	14.813,45	24.213,32	3.237,44	43.143,93	36.225,45	148.121,73	61.003,18	82.607,35	64.849,96	64.849,96	64.849,96	64.849,96	64.849,96	64.849,96	64.849,96	64.849,96	64.849,96	64.849,96	64.849,96	583.946,68
Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI)	68.732,14	183.500,75	88.801,04	187.941,41	115.500,89	200.387,88	212.154,95	174.002,77	143.593,06	259.438,51	20.173,25	20.173,25	20.173,25	20.173,25	20.173,25	20.173,25	20.173,25	20.173,25	20.173,25	20.173,25	20.173,25	287.440,58
Outros Tributos	269.217,89	263.409,89	274.442,93	146.804,39	320.656,17	274.650,89	330.575,81	346.803,91	263.225,19	143.096,89	484.161,99	484.161,99	484.161,99	484.161,99	484.161,99	484.161,99	484.161,99	484.161,99	484.161,99	484.161,99	484.161,99	3.181.430,13
RECEITA PATRONAL	265.025,41	593.545,22	705.314,07	1.131.953,25	520.655,14	553.884,38	737.515,25	794.231,78	505.044,03	827.630,20	270.314,10	270.314,10	270.314,10	270.314,10	270.314,10	270.314,10	270.314,10	270.314,10	270.314,10	270.314,10	270.314,10	6.584.990,99
RECEITA AGROPECUÁRIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RECEITA INDUSTRIAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RECEITA DE SERVIÇOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TRANSFERÊNCIAS CORRENTES	8.222.543,25	8.854.493,67	7.675.817,18	5.187.865,53	8.882.681,02	8.871.980,53	6.815.264,84	8.420.148,78	8.200.465,71	11.967.838,74	7.534.734,47	7.534.734,47	7.534.734,47	7.534.734,47	7.534.734,47	7.534.734,47	7.534.734,47	7.534.734,47	7.534.734,47	7.534.734,47	7.534.734,47	82.714.680,77
Contribuição do IPTU	1.363.793,45	3.840.658,43	1.737.417,81	1.364.835,20	3.839.180,95	1.342.470,34	1.195.881,81	1.180.154,37	1.430.060,93	2.545.420,82	1.501.814,86	1.501.814,86	1.501.814,86	1.501.814,86	1.501.814,86	1.501.814,86	1.501.814,86	1.501.814,86	1.501.814,86	1.501.814,86	1.501.814,86	18.033.647,23
Contribuição do IPI	-	305,18	951,08	-	-	-	345,86	3.674,72	1.747,92	485,82	483,08	483,08	483,08	483,08	483,08	483,08	483,08	483,08	483,08	483,08	483,08	7.867,88
Contribuição do ICMS (ICMS)	1.400.914,45	1.490.994,09	1.311.642,73	1.307.433,26	1.461.088,93	1.308.630,35	1.038.734,81	1.614.806,88	1.504.454,14	2.103.814,14	1.820.267,42	1.820.267,42	1.820.267,42	1.820.267,42	1.820.267,42	1.820.267,42	1.820.267,42	1.820.267,42	1.820.267,42	1.820.267,42	1.820.267,42	19.084.622,97
Contribuição do PIS	140.858,08	233.718,44	67.855,58	64.867,44	70.585,36	57.182,03	53.886,69	52.754,74	48.943,78	86.293,83	369.480,15	369.480,15	369.480,15	369.480,15	369.480,15	369.480,15	369.480,15	369.480,15	369.480,15	369.480,15	369.480,15	1.814.587,38
Contribuição do PIS - Fatorado (PISF)	52.767,89	49.682,19	96.711,18	40.003,18	42.735,62	34.117,47	29.228,85	44.678,18	38.683,14	51.674,81	39.483,41	39.483,41	39.483,41	39.483,41	39.483,41	39.483,41	39.483,41	39.483,41	39.483,41	39.483,41	39.483,41	474.035,72
Transferência do ICMS	1.151.841,91	1.217.563,08	1.071.872,10	980.085,82	1.044.580,95	1.214.930,32	1.031.891,34	1.212.004,48	1.118.903,14	1.452.604,83	1.317.568,76	1.317.568,76	1.317.568,76	1.317.568,76	1.317.568,76	1.317.568,76	1.317.568,76	1.317.568,76	1.317.568,76	1.317.568,76	1.317.568,76	14.025.980,99
Outras Transferências Correntes	1.621.850,77	1.514.679,88	2.680.526,26	2.081.201,88	2.863.895,64	1.800.670,98	1.387.608,26	2.211.688,51	2.448.313,53	3.786.515,65	2.516.415,54	2.516.415,54	2.516.415,54	2.516.415,54	2.516.415,54	2.516.415,54	2.516.415,54	2.516.415,54	2.516.415,54	2.516.415,54	2.516.415,54	18.487.127,88
Outras Receitas Correntes	36.871,94	31.915,18	24.204,37	21.043,08	430.947,70	204.272,92	32.688,17	31.867,70	107.313,78	1.000.080,89	61.980,30	61.980,30	61.980,30	61.980,30	61.980,30	61.980,30	61.980,30	61.980,30	61.980,30	61.980,30	61.980,30	2.493.351,48
RECEITAS DE FINANÇAS	170.428,26	837.842,13	885.364,44	989.009,67	733.285,23	818.812,64	754.400,86	800.869,46	804.833,26	1.396.120,44	973.486,61	973.486,61	973.486,61	973.486,61	973.486,61	973.486,61	973.486,61	973.486,61	973.486,61	973.486,61	973.486,61	11.181.174,48
Contribuição do Serviço de Água e Esgoto (SAGE)	204.306,81	304.076,96	308.010,96	310.167,11	309.418,16	308.688,53	306.544,47	306.630,69	306.436,18	81.842,49	311.638,78	311.638,78	311.638,78	311.638,78	311.638,78	311.638,78	311.638,78	311.638,78	311.638,78	311.638,78	311.638,78	2.483.425,63
Outras Receitas Correntes	581.900,11	657.264,23	684.900,58	684.900,58	684.900,58	684.900,58	684.900,58	684.900,58	684.900,58	684.900,58	684.900,58	684.900,58	684.900,58	684.900,58	684.900,58	684.900,58	684.900,58	684.900,58	684.900,58	684.900,58	684.900,58	839.722,56
Outras Receitas Correntes	581.900,11	657.264,23	684.900,58	684.900,58	684.900,58	684.900,58	684.900,58	684.900,58	684.900,58	684.900,58	684.900,58	684.900,58	684.900,58	684.900,58	684.900,58	684.900,58	684.900,58	684.900,58	684.900,58	684.900,58	684.900,58	839.722,56
RECEITA CORRENTE LÍQUIDA (R)	8.095.080,94	8.278.344,18	7.790.113,27	7.227.898,17	7.818.899,81	8.848.362,49	7.539.900,36	8.184.207,38	8.212.15,04	11.968.881,27	7.782.147,80	7.782.147,80	7.782.147,80	7.782.147,80	7.782.147,80	7.782.147,80	7.782.147,80	7.782.147,80	7.782.147,80	7.782.147,80	7.782.147,80	68.765.154,16

[Assinatura]
 Prefeito Municipal de Pinheiral
 Antônio José da Silva
 Prefeito Municipal

[Assinatura]
 Secretário Municipal de Finanças
 José da Silva
 Secretário Municipal

[Assinatura]
 Chefe de Departamento de Contabilidade
 Márcio Roberto da Silva
 Chefe de Departamento

[illegible]



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHEIRAL
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE

Calculo da Receita Corrente Líquida

Mês de ABRIL/2020

LRF Art. 53, inciso I - Anexo 2

RECEITA CORRENTE LÍQUIDA - R

ESPECIFICAÇÃO	MAI/19	JUN/19	JUL/19	AGO/19	SET/19	OCT/19	NOV/19	DEZ/19	JAN/20	FEB/20	MAR/20	ABR/20	TOTAL
Receitas Correntes (R)	8.558.691,56	7.560.811,19	8.554.138,34	6.704.865,28	7.320.503,36	8.184.237,26	7.882.171,64	13.283.338,71	8.714.815,43	314.343,54	275.886,39	444.219,36	7.882.503,13
Receitas Tributárias	515.191,51	389.220,22	554.983,13	656.118,28	656.548,08	620.820,51	624.020,43	1910.103.110	314.343,54				5.103.527,57
Impostos do Imp. Predial/Tributação Local (IPTU)	189.526,90	58.154,07	75.871,60	58.849,56	75.186,83	70.230,56	70.421,11	83.648,36	10.008,18	13.217,65	28.347,49	132.219,60	1.483.517,59
Impostos do Imp. Sobre Veículos (ITV)	173.786,30	200.871,46	648.333,22	171.117,68	246.472,24	309.212,23	209.530,23	209.480,08	178.815,44	181.455,11	204.838,87	121.195,08	2.222.387,08
Impostos do Imp. Sobre Transmissão de Bens Imóveis (ITBI)	18.156,95	15.651,76	22.848,18	28.811,08	87.218,52	26.154,80	23.343,64	12.592,08	12.449,49	26.416,19	26.828,97	92.560,27	203.593,68
Impostos do Imp. Sobre Proveniência de Usos e Serviços (Imp. Proveniência)	34.622,45	24.275,52	2.257,44	48.143,58	38.127,54	140.121,73	51.033,18	57.807,55	64.803,65	28.130,09	28.291,55	15.275,00	583.090,61
Impostos do Imp. Sobre Serviços (Imp. Serviços)	88.881,24	187.841,41	118.803,68	208.387,88	212.184,56	174.800,77	143.660,60	198.454,19	19.626,00	41.461,03	42.172,29	123.872,39	379.297,43
Impostos do Imp. Sobre Transmissão de Bens Móveis (ITBMF)	274.642,83	140.805,22	320.855,17	274.915,08	205.073,32	240.800,01	203.254,13	143.866,88	484.911,69	207.192,38	258.815,36	24.120,70	2.863.893,25
RECEITA DA VENDA	768.586,87	1.121.033,53	336.853,14	128.864,08	733.114,35	794.252,79	925.344,03	872.892,28	292.384,13	255.800,68	98.813,13	425.564,58	6.190.987,18
RECEITA DE SERVIÇOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RECEITA DE OUTROS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RECEITAS CORRENTES LÍQUIDAS	7.013.621,58	5.777.585,35	6.833.897,12	5.871.885,18	5.875.254,04	5.429.748,78	5.308.463,71	13.087.838,14	7.214.124,47	7.803.281,28	7.808.815,97	7.066.597,21	55.481.147,85
Contribuição do IPTU	1.702.412,83	1.344.028,32	1.320.380,28	1.242.478,24	1.225.081,83	1.130.154,37	1.420.080,82	2.240.429,52	1.901.874,89	2.113.142,15	1.208.843,17	1.343.894,28	18.752.453,89
Contribuição do IPTU	181,09	-	-	-	585,86	2.878,72	1.147,57	469,05	483,00	1.082,25	-	-	7.792,18
Contribuição do IPTU	1.521.141,77	1.377.425,30	1.491.808,08	1.248.038,28	1.428.724,83	1.124.874,83	1.420.080,82	2.240.942,24	1.879.387,43	1.908.030,38	1.808.117,78	1.274.437,82	18.036.453,84
Contribuição do IPTU	67.886,58	64.681,46	70.283,96	57.792,03	52.886,95	52.708,74	48.940,20	88.203,02	364.872,61	398.480,15	224.861,08	305.363,40	1.577.476,28
Contribuição do IPTU	41.002,50	41.002,50	41.002,50	35.901,57	35.224,25	44.878,18	38.883,14	55.814,33	53.483,41	97.810,73	42.754,28	38.967,41	479.882,73
Contribuição do IPTU	1.871.972,58	868.080,83	1.084.594,05	1.034.118,90	1.003.881,34	1.172.834,48	1.178.803,14	1.403.854,03	1.317.588,30	1.420.883,86	1.344.797,48	865.038,81	13.987.180,49
Contribuição do IPTU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contribuição do IPTU	2.006.035,08	2.801.287,80	2.301.876,04	1.902.878,28	1.921.838,26	2.211.648,51	2.345.373,55	4.786.312,05	2.434.474,94	2.289.087,05	2.828.457,98	3.333.575,25	31.484.482,88
Contribuição do IPTU	34.384,07	21.070,89	139.847,78	204.272,90	82.588,13	71.832,70	987.912,34	1.030.838,98	61.880,30	34.405,19	73.873,28	25.772,16	2.488.436,89
RECEITAS CORRENTES LÍQUIDAS	805.364,44	494.033,82	132.298,73	300.803,84	784.427,47	690.695,45	934.333,83	5.308.718,44	1.142.369,61	878.483,85	879.873,84	180.304,19	12.922.575,03
Contribuição do IPTU	208.521,86	169.563,32	189.638,26	308.688,51	398.784,87	188.688,69	296.428,19	81.942,18	417.592,12	263.638,78	265.384,56	18.530,97	2.223.526,29
Contribuição do IPTU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contribuição do IPTU	864.782,58	965.455,79	533.660,47	540.878,85	585.513,60	602.022,54	634.772,54	797.754,52	706.379,13	767.029,17	868.181,08	523.143,15	7.583.526,18
RECEITA CORRENTE LÍQUIDA (R)	7.819.115,12	7.271.619,17	7.330.826,61	6.546.582,40	6.755.477,38	7.183.387,94	6.807.337,99	15.864.402,72	7.812.262,78	7.381.147,50	7.807.794,12	7.434.434,86	91.378.678,82

7.418.323,21

Eduardo Sotomaior Oliveira
Prefeito Municipal

Francisco José de Souza Aguiar
Exercitador Geral
Mês 8/20/2020 17:30:00

Valdir de Fátima
Assessoria Técnica
Mês 8/20/2020 17:30:00

Valdir de Fátima
Assessoria Técnica
Mês 8/20/2020 17:30:00

Valdir de Fátima
Assessoria Técnica
Mês 8/20/2020 17:30:00

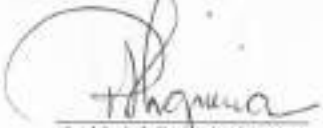



BALANÇO FINANCEIRO

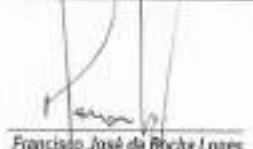
DEMONSTRATIVO DE RECEITAS E DESPESAS DE FEVEREIRO, MARÇO E ABRIL / 2020


ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHEIRAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E ORÇAMENTO

DEMONSTRATIVO DAS RECEITAS E DESPESAS EMPENHADAS					
BALANÇO FINANCEIRO					
Exercício: 2020			Período: Fevereiro		Emissão: 29/02/2020
INGRESSOS			DISPÊNDIOS		
Especificação	Mês Atual	Mês Anterior	Especificação	Mês Atual	Mês Anterior
ORÇAMENTÁRIAS	6.956.869,12	6.980.720,00	ORÇAMENTÁRIAS	6.638.823,75	6.960.450,00
Receita Tributária	370.800,37	374.245,24	Pessoal e Encargos Sociais	1.931.403,00	1.832.338,09
Receita de Contribuição	3.703,61	66.619,57	Juros e Encargos da Dívida	24.550,55	337.211,50
Receita Patrimonial	13.612,14	12.878,01	Outras Despesas Correntes	2.542.941,25	2.671.702,71
Transferências Correntes	6.522.900,37	5.675.919,13	Investimentos	825.658,18	469.853,79
Outras Receitas Correntes	24.385,19	43.836,54	Amortização da Dívida	80.366,20	522.991,32
Alienação de Bens	21.251,44	7.251,44			
Transferência de Capital	-	800.756,07	DESPESAS INTRA-ORÇAMENTÁRIAS	221.903,97	236.351,99
			Pessoal e Encargos Sociais	221.903,97	236.351,99
			TRANSFERÊNCIAS FINANCEIRAS CONCEDIDAS	2.683.153,98	1.955.398,39
			Fundo Municipal de Saúde	1.971.130,09	1.442.532,17
			Fundo Municipal de Assistência Social	244.486,50	243.611,91
			Fundo de Previdência Social - PinheiralPrevi	-	-
			PinheiralPrevi - Outros Aportes	198.277,10	-
			Câmara Municipal	269.254,39	269.254,31
EXTRA-ORÇAMENTÁRIAS	9.617.591,61	10.345.775,79	EXTRA-ORÇAMENTÁRIAS	7.899.180,24	8.578.017,21
Depósitos	9.617.591,61	10.345.775,79	Pagamentos Extra-Orçamentários	7.899.180,24	8.578.017,21
SALDOS ANTERIORES	8.216.826,13	7.378.196,03	SALDOS ATUAIS	8.572.126,89	8.216.826,13
Aplicações no Mercado Aberto	2.873.125,06	3.067.880,09	Aplicações no Mercado Aberto	2.954.298,52	2.873.125,06
Bancos c/ Movimento	978.824,76	938.515,40	Bancos c/ Movimento	1.246.474,83	978.824,76
Prejuízo	3.702.103,78	2.770.880,53	Prejuízo	3.708.583,00	3.702.103,78
Tesouraria Geral	662.772,54	598.919,91	Tesouraria Geral	662.772,54	662.772,54
TOTAL	24.791.286,86	24.702.691,73	TOTAL	24.791.286,86	24.702.691,73


Patrícia Ap. Fernandes Figueira
Dir. de Dept. de Contabilidade e Orçamento
Matr. 8460-8
CRC/RJ 160.917/O-1


Wanderson Siqueira de Castro
Sec. Mun. de Finanças
Matr. 9480-7 CRC/RJ 071537/O-1


Francisco José da Rocha Lopes
Controlador Geral
Matr. 85787 CRC/RJ 112636/O-8


Eduardo Barbosa Oliveira
Prefeito Municipal



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHEIRAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E ORÇAMENTO

DEMONSTRATIVO DAS RECEITAS E DESPESAS EMPENHADAS					
BALANÇO FINANCEIRO					
Exercício: 2020			Período: Março		Emissão: 31/03/2020
INGRESSOS			DISPÊNDIOS		
Especificação	Mês Atual	Mês Anterior	Especificação	Mês Atual	Mês Anterior
ORÇAMENTÁRIAS	6.405.448,12	6.956.869,12	ORÇAMENTÁRIAS	3.866.183,37	5.636.823,75
Receita Tributária	444.227,16	370.806,37	Pessoal e Encargos Sociais	1.912.269,89	1.931.403,60
Receita de Contribuição	61.415,74	3.703,61	Juros e Encargos da Dívida	37.400,00	24.550,55
Receita Patrimonial	12.788,87	13.812,14	Outras Despesas Correntes	1.601.128,27	2.542.941,25
Transferências Correntes	5.730.895,86	6.522.900,37	Investimentos	5.578,00	825.658,10
Outras Receitas Correntes	73.870,20	24.395,19	Amortização da Dívida	50.661,72	90.396,20
Alienação de Bens	7.251,49	21.251,44			
Transferência de Capital	75.000,00	-	DESPESAS INTRA-ORÇAMENTÁRIAS	259.146,49	221.903,97
			Pessoal e Encargos Sociais	259.146,49	221.903,97
			TRANSFERÊNCIAS FINANCEIRAS CONCEDIDAS	2.617.450,50	2.683.153,98
			Fundo Municipal de Saúde	1.883.827,77	1.971.136,89
			Fundo Municipal de Assistência Social	250.301,84	244.485,56
			Fundo de Previdência Social - Pinheiral/Previ	-	-
			Pinheiral/Previ - Outros Aportes	214.066,58	196.277,10
			Câmara Municipal	269.254,31	258.254,35
EXTRA-ORÇAMENTÁRIAS	8.470.928,23	9.617.591,61	EXTRA-ORÇAMENTÁRIAS	8.336.693,53	7.899.180,24
Depósitos	8.470.928,23	9.617.591,61	Pagamentos Extra-Orçamentários	8.336.693,53	7.899.180,24
SALDOS ANTERIORES	8.572.128,89	8.216.826,13	SALDOS ATUAIS	8.628.178,84	8.572.128,89
Aplicações no Mercado Aberto	2.954.298,52	2.873.125,05	Aplicações no Mercado Aberto	3.151.938,71	2.954.298,52
Bancos c/ Movimento	1.246.474,83	978.824,76	Bancos c/ Movimento	1.071.932,99	1.246.474,83
Poupança	3.708.583,00	3.702.103,70	Poupança	3.746.532,83	3.708.583,00
Tesouraria Geral	662.772,54	662.772,54	Tesouraria Geral	667.774,31	662.772,54
TOTAL	23.448.506,24	24.791.286,86	TOTAL	23.448.506,24	24.791.286,86

Patricia Apª, Fernandes Figueira
Dir. de Deptª de Contabilidade e
Orçamento Matr.9460-8
CRC/RJ 109.917/O-1

Wanderson Siqueira de Castro
Sec. Mún. de Finanças
Matr. 9460-7 CRC/RJ 071587/O-1


Francisco José da Rocha Lopes
Controlador Geral
Matr. 95787 CRC/RJ 113626/O-8

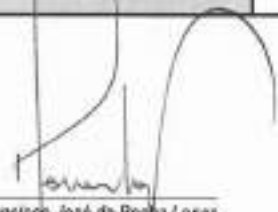
Ednardo Barbosa Oliveira
Prefeito Municipal


ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHEIRAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E ORÇAMENTO

DEMONSTRATIVO DAS RECEITAS E DESPESAS EMPENHADAS					
BALANÇO FINANCEIRO					
Exercício: 2020			Período: Abril		Emissão: 30/04/2020
INGRESSOS			DISPÊNDIOS		
Especificação	Mês Atual	Mês Anterior	Especificação	Mês Atual	Mês Anterior
ORÇAMENTÁRIAS	5.183.649,02	6.405.449,12	ORÇAMENTÁRIAS	6.511.711,73	3.866.183,37
Receita Tributária	408.099,63	444.227,16	Pessoal e Encargos Sociais	1.876.364,34	1.912.268,89
Receita de Contribuição	4.609,73	61.415,74	Juros e Encargos da Dívida	346.174,40	37.400,00
Receita Patrimonial	10.185,22	12.768,87	Outras Despesas Correntes	1.761.893,19	1.601.128,27
Transferências Correntes	4.730.364,79	5.730.806,06	Investimentos	1.661.217,79	5.578,00
Outras Receitas Correntes	25.777,16	73.870,29	Amortização da Dívida	611.183,30	50.661,72
Alienação de Bens	4.642,49	7.251,49			
Transferência de Capital	-	75.000,00	DESPESAS INTRA-ORÇAMENTÁRIAS	254.888,71	259.146,49
			Pessoal e Encargos Sociais	254.888,71	259.146,49
Interferências Financeiras	34.999,32		Interferências Financeiras	34.999,32	
Variações Patrimoniais Aumentativas	34.999,32	-	Variações Patrimoniais Aumentativas	34.999,32	-
			TRANSFERÊNCIAS FINANCEIRAS CONCEDIDAS	2.208.724,40	2.617.450,50
			Fundo Municipal de Saúde	1.430.360,63	1.883.827,77
			Fundo Municipal de Assistência Social	280.414,06	250.301,84
			Fundo de Previdência Social - PinheiralPrevi	-	-
			PinheiralPrevi - Outros Aportes	228.705,40	214.066,58
EXTRA-ORÇAMENTÁRIAS	11.354.682,48	8.470.928,23	Câmara Municipal	289.254,31	289.254,31
Depósitos	11.354.682,48	8.470.928,23			
			EXTRA-ORÇAMENTÁRIAS	8.019.685,93	8.336.693,53
			Pagamentos Extra-Orçamentários	8.019.685,93	8.336.693,53
SALDOS ANTERIORES	8.628.178,84	8.672.128,89	SALDOS ATUAIS	8.426.188,26	8.628.178,84
Aplicações no Mercado Aberto	3.151.930,71	2.954.298,52	Aplicações no Mercado Aberto	2.908.761,26	3.151.930,71
Bancos e Movimento	1.071.932,90	1.246.474,83	Bancos e Movimento	1.099.492,97	1.071.932,90
Poupança	3.746.532,83	3.708.593,00	Poupança	3.762.732,14	3.746.532,83
Tesouraria Geral	657.774,31	662.772,54	Tesouraria Geral	595.201,91	657.774,31
TOTAL	25.201.509,66	23.448.506,24	TOTAL	25.201.509,66	23.717.760,55


Patricia Ap. Fernandes Figueira
Dir. de Dep. de Contabilidade e
Orçamento Matr. 9460-8
CRC/RJ 108.517/O-1


Wanderson Siqueira de Castro
Sec. Mun. de Finanças
Matr. 9460-7 CRC/RJ 071587/O-1


Francisco José da Rocha Lopes
Controlador Geral
Matr. 95787 CRC/RJ 113636/O-8


Ednardo Barbosa Oliveira
Prefeito Municipal



PAGAMENTOS FORA DA ORDEM CRONOLÓGICA

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHEIRAL
SECRETARIA DE FINANÇAS

DEPARTAMENTO DE TESOUREARIA

Memoando nº 196/2020

Pinheiral, 30 de Junho de 2020

À: Departamento de Secretaria de Governo
Assunto: Publicação de Pagamento

Em atendimento aos artigos 5º da Lei Federal 8.666/93; Art 4º do Decreto Municipal nº1.631, 07 de Janeiro de 2019, publica-se a relação dos pagamentos realizados no mês de Abril, assim considerados imprescindíveis e insalváveis à administração pública.

Documento Fiscal	Credor	Processo Administrativo	Valor	Data do Pagamento	Fundamento
367	Global VR Serviço e Comercio Ltda ME	3999/19	2944,91	01/04/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
144	Global VR Serviço e Comercio Ltda ME	3999/19	2312,51	01/04/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
04	Jeralva Cortes Ransalle Moraes	405/18	5495,60	02/04/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
74	Serlurb Saneamento e Limpeza Urbana	1437/17	24579,16	02/04/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
75	Serlurb Saneamento e Limpeza Urbana	1437/17	81769,01	02/04/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
Fatura	Telemar Norte Leste S/A	198/20	2895,43	08/04/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
82	Seguradora Lider dos Consórcios do Seguro OPA/MT S	252/20	161,05	08/04/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
Fatura	Sindic. Emp. De Transp. De Passag. De B. Manaus E V	198/20	11826,24	08/04/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
3391	Omiga Engenharia de Software Ltda EPP	367/20	10540,36	08/04/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
13805	Custom Informática Ltda	6694/15	2634,00	14/04/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
13815	Custom Informática Ltda	6694/15	32350,17	14/04/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
700	Custom Informática Ltda	6694/15	1295,59	14/04/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
Fatura	Light Serviços de Eletricidade S/A	9609/16	5355,86	16/04/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
Fatura	Light Serviços de Eletricidade S/A	9609/16	5355,86	16/04/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
1277	Distribuidora Brasilimp Ltda	1876/18	314,10	16/04/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
1315	Evoluc Serviços Ltda EPP	1261/19	16333,00	16/04/2020	Art 4º, C/C Art 8º, §, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
714	Departamento de Gerência Interna	1448/18	3080,80	22/04/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
715	CIF- Programas de Desempenho Urbano	7076/15	11798,23	22/04/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
1210686	Light Serviços de Eletricidade S/A	199/19	462,80	30/04/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93

Atenciosamente,

Mariângela de Carvalho Franco Carqueira
Tessouraria

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHEIRAL
SECRETARIA DE FINANÇAS

DEPARTAMENTO DE TESOUREARIA

Memoando nº 197/2020

Pinheiral, 30 de Junho de 2020

À: Departamento de Secretaria de Governo
Assunto: Publicação de Pagamento

Em atendimento aos artigos 5º da Lei Federal 8.666/93; Art 4º do Decreto Municipal nº2.620, 07 de Janeiro de 2019, publica-se a relação dos pagamentos realizados no mês de Maio, assim considerados imprescindíveis e insalváveis à administração pública.

Documento Fiscal	Credor	Processo Administrativo	Valor	Data do Pagamento	Fundamento
Fatura	Sindic. Emp. De Transp. De Passag. De B. Manaus E V	198/20	34856,48	05/05/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
14222	Custom Informática Ltda	4071/20	34324,90	05/05/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
64	Serlurb Saneamento e Limpeza Urbana	1437/17	306284,80	05/05/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
385	Ingresso Total Serviços Eletrônicos Ltda ME	1171/17	8060,00	07/05/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
402	Ingresso Total Serviços Eletrônicos Ltda ME	1171/17	8060,00	07/05/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
552	Light Serviços de Eletricidade S/A	2122/20	7480,58	11/05/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
553	Light Serviços de Eletricidade S/A	2122/20	5164,85	11/05/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
Fatura	Light Serviços de Eletricidade S/A	173/20	8755,18	11/05/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
Fatura	Telemar Norte Leste S/A	198/20	2882,72	14/05/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
Fatura	Light Serviços de Eletricidade S/A	173/20	21946,81	14/05/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
Fatura	Light Serviços de Eletricidade S/A	173/20	21944,85	14/05/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
Fatura	Light Serviços de Eletricidade S/A	248/20	2113,23	14/05/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
Fatura	Light Serviços de Eletricidade S/A	173/20	11938,34	14/05/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
448	Banata Novos Mercados	118/18	936,80	16/05/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
282	Gilson Ricardo Gonçalves	1638/19	1400,00	18/05/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
Fatura	Light Serviços de Eletricidade S/A	173/20	6777,84	19/05/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
515	Eduardo Naronha da Silva	3903/20	450,00	19/05/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
5368	Cooperativa Agro Pecuaría de Barra Mansa	1661/20	3075,76	20/05/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
51779	Multimundo Comércio e Distr. De Produtos Agropastorais	1661/20	2100,00	20/05/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
1215	Evoluc Serviços Ltda EPP	1261/19	16133,00	20/05/2020	Art 4º, C/C Art 8º, §, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
Fatura	Light Serviços de Eletricidade S/A	173/20	3402,36	25/05/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
Fatura	Light Serviços de Eletricidade S/A	173/20	1142,93	25/05/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93
1212995	Light Serviços de Eletricidade S/A	199/19	450,80	27/05/2020	Art 4º, Dec 2620/19/C/C Art 5º, Lei 8666/93

Atenciosamente,

Mariângela de Carvalho Franco Carqueira
Tessouraria

FUNDO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL

REPUBLICAÇÃO DO BALANCETE DE RECEITAS E DESPESAS MAIO / 2020



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHEIRAL
FUNDO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL

DEMONSTRATIVO DAS RECEITAS E DESPESAS PAGAS					
Exercício: 2020			Período (mês): ABRIL		
INGRESSOS			DISPÊNDIOS		
ESPECIFICAÇÃO	Mês Atual	Mês Anterior	ESPECIFICAÇÃO	Mês Atual	Mês Anterior
ORÇAMENTÁRIAS	23.998,13	50.599,45	ORÇAMENTÁRIAS	283.479,37	277.486,27
JUROS DE APLICAÇÃO	357,50	649,72	FUNDO MUN. DE ASSISTÊNCIA SOCIAL	158.041,89	154.005,40
TRANSF. CONVENIOS FEDERAL	23.640,63	49.949,73	CRAS	31.872,84	23.718,00
TRANSF. CONVENIOS ESTADUAL	0,00	0,00	CREAS	2.844,56	19.225,84
OUTRAS RECEITAS DOAÇÕES (RMS)	0,00	0,00	PAIF - PROTEÇÃO BÁSICA	4.367,62	4.944,00
			PAEFI - PROTEÇÃO ESPECIAL	4.944,00	0,00
			SCPV - SERV. CONV. FORTALEC. VINCULO	499,10	0,00
			PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA E CAD. UNICO	1.813,08	1.670,20
			MANUTENÇÃO DO CONSELHO TUTELAR	0,00	30,00
			ALTA COMPLEXIDADE ACOLOHIM INSTITUCIONAL	2.012,67	8.090,75
			BENEFÍCIO EVENTUAL (ASSIGUEL SOCIAL)	18.445,00	14.883,00
			SUBVENÇÃO - APAE	0,00	0,00
			SUBVENÇÃO - ASILO	20.840,00	20.840,00
			MANUTENÇÃO FUNDO CRIANÇA E ADOLESC.	0,00	180,00
			MANUT DO FUNDO DA PESSOA IDOSA	0,00	0,00
			MANUTENÇÃO DO IGO-SUAS	0,00	0,00
			SERVIÇOS FUNERÁRIOS	0,00	0,00
INTERFERÊNCIAS FINANCEIRAS	0,00	0,00	INTERFERÊNCIAS FINANCEIRAS	0,00	0,00
	0,00	0,00	OUTRAS VARIAÇÕES PATR. AUMENTATIVAS	0,00	0,00
	0,00	0,00		0,00	0,00
EXTRAORÇAMENTÁRIAS	279.671,58	277.729,91	EXTRAORÇAMENTÁRIAS	37.893,16	60.550,31
DEPOSITOS DIVERSOS	26.862,38	27.428,07	I.N.S.S.	6.451,51	6.228,41
TRANSF.FINANC.RECEBIDAS (PMP)	252.809,22	250.301,84	I.R.R.F.	1.110,14	922,35
			VALE TRANSPORTE	1.254,00	1.314,81
			FUNDO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL(PINHEIRAL)	9.028,88	8.745,49
			PENSAO ALIMENTICIA	909,44	815,48
			PREVIDENCIA DO SUL	65,30	23,50
			ABONO LEI 585/2011	0,00	0,00
			ADIANTAMENTO 13º SALARIO	0,00	0,00
			ADIANTAMENTO DE FERIAS	0,00	0,00
			AUXILIO CULTURA	0,00	0,00
			ISS - IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS	1.574,86	1.571,76
			SIND. SERV. MUNIC. PINHEIRAL	41,80	41,80
			AAP - VR	124,00	124,00
			EMPRESTIMO DA CAIXA ECONOMICA	5.938,73	5.908,57
			BANCO BRADESCO S/A	305,00	305,00
			SUL AMERICA SEGURO DE VIDA	19,95	19,95
			CREDITO EMPENHADO A LIQUIDAR	0,00	0,00
			CREDITO EMPENHADO LIQUIDADO A PAGAR	0,00	0,00
			UNIDONTO SUL FLUMINENSE LTDA	742,22	752,22
			SUL AMERICA AETINA	0,00	0,00
			R/R NÃO PROCESSADOS PAGOS	5.830,33	1.025,85
			R/R PROCESSADOS PAGOS	499,00	32.751,32
SALDOS ANTERIORES	806.915,08	816.622,30	SALDOS ATUAIS	789.221,26	806.915,08
BANCOS C/ MOVIMENTO	2.994,50	6.139,77	BANCOS C/ MOVIMENTO	4.854,70	2.994,50
APLICAÇÕES NO MERCADO ABERTO	803.920,58	810.482,53	APLICAÇÕES NO MERCADO ABERTO	784.366,56	803.920,58
TOTAL DAS RECEITAS	1.110.584,79	1.144.951,66	TOTAL DAS DESPESAS	1.110.584,79	1.144.951,66

Patrícia Ribeiro Gomes
SEC. MUN. DE ASSISTÊNCIA
SOCIAL E CRIANÇAS E ADOLESCENTES
Matr. 95974

O saldo apresentado no Balanço Financeiro, na conta SIND. SERV. MUNIC. PINHEIRAL - 46217 - Obrigações a Curto Prazo, no valor de R\$ 41,80 (quarenta e um Reais e oitenta centavos) refere-se ao acerto do lançamento emóvel da Despesa Extra de número 225 ref. Liquidações 362 e 365, o qual foi informado a conta de despesa extra, incorreta Previdência do Sul - 46209 em vez de SIND. SERV. MUNIC. PINHEIRAL - 46217 no mês de março/2020. O lançamento ocorreu na data de 17 de março do ano corrente em função da falta de pagamento, conforme processo administrativo 1260/2020 e os acertos feitos no lançamento contábil 304 na data de 30 de abril do corrente ano. Os documentos estão anexados ao processo administrativo 1260/2020.

Juliana Viana de Barros
Tessoureira
Matr. 95974

Silvane Furtado de Andrade
e Silva
CONTADOR
Matr. 94504



DECISÃO



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Município de Pinheiral

DECISÃO

PROCESSO nº 3.941/2019

OBJETO: Termo de Concessão Administrativa de Uso de Bem Imóvel Público constituído por uma área medindo 1.235m², localizada no Distrito Industrial e Empresarial Capitólio, na Rua Domingos Mariano, Pinheiral - RJ, firmado com a empresa PILPLAST INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA - ME, inscrita no CNPJ nº 00.676.368/0001-74.

Considerando, as condições estabelecidas no Termo de Concessão Administrativa de Uso de Bem Imóvel, datado em 29/10/1996;

Considerando, o Ofício nº 040/2019 encaminhado pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico solicitando que a empresa PILPLAST INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA - ME (CNPJ nº 00.676.368/0001-74) apresentasse comprovações acerca do alegado nos autos para prosseguimento na concessão;

Considerando, que a empresa PILPLAST INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA - ME (CNPJ nº 00.676.368/0001-74) recebeu o ofício expedido pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico em 12/09/2019, contudo, se manteve inerte.

Considerando, que a Procuradoria Geral do Município notificou a empresa PILPLAST INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA - ME (CNPJ nº 00.676.368/0001-74) para se manifestar, no prazo de 10 (dez) dias, acerca da solicitação do Secretário Municipal de Desenvolvimento Econômico;

Considerando, que a empresa PILPLAST INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA - ME (CNPJ nº 00.676.368/0001-74) foi regularmente notificada pelo Informativo Oficial do Município em 13/03/2020, contudo, até a presente data se manteve inerte;

Considerando, o despacho da Procuradoria Geral do Município pela rescisão do Termo de Concessão Administrativa de Uso de Área Pública;

RESOLVO:

RESCINDIR o Termo de Concessão Administrativa de Uso de Área Pública, firmado em 29 de outubro de 1996, com a empresa PILPLAST INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA - ME, inscrita no CNPJ nº 00.676.368/0001-74, cujo objeto foi a concessão de área total de 1.235m², localizada no Distrito Industrial e Empresarial Capitólio, na Rua Domingos Mariano, Pinheiral - RJ, para o desenvolvimento de atividades industriais e empresariais, conforme descrito em seu contrato social, em razão dos descumprimentos do referido termo e da lei nº 713/2013.

Destarte, determino à Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico que providencie a notificação da decisão à empresa PILPLAST INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA - ME (CNPJ nº 00.676.368/0001-74), mediante correspondência com aviso de recebimento - AR, para exercer o **contraditório** e a **ampla defesa**, com a interposição de recurso no prazo de **10 (dez) dias**, nos termos do **art. 59, da Lei nº 741/2013**, caso queira; com vista dos autos administrativos.

Não apresentado recurso pela empresa, certifique-se nos autos, e promova o envio à Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico para que providencie juntamente com os órgãos competentes, a **reintegração na posse do imóvel e de todos os bens afetados à concessão**, oponível a eventuais concessionários e ocupantes.

Publique-se e Notifique-se.

Pinheiral, 08 de junho de 2020.

Ednardo Barbosa Oliveira
Prefeito

TERMO DE AJUSTE DE COOPERAÇÃO

Termo de Ajuste de Cooperação	Termo de Ajuste de Cooperação que, entre si, celebram o município de Pinheiral e Sociedade Educacional Uberense
Objeto	O presente ajuste tem por objeto a cooperação em atividades voltadas para o ensino e formação pessoal, em que a concedente efetuará a concessão de desconto no valor das mensalidades dos cursos de graduação (licenciatura, licenciado ou tecnólogo) nas modalidades presencial ou à distância dos cursos de pós-graduação lato sensu, ministrados na modalidade presencial. O desconto não se aplica aos cursos de graduação Tecnológicos em marketing, Licenciatura em Letras-Espanhol, Medicina, Medicina Veterinária e Odontologia, aos cursos de pós-graduação stricto sensu, ministrados na modalidade presencial ou lato sensu ministrados à distância. O desconto é válido para as ofertas em todos os Campi ou Pólos de Apoio Presencial e poderá ser concedido a empregados, funcionários, acionistas, associados, diretores e seus dependentes, assim considerados cônjuges, companheiros, filhos ou enteados menores de 25 anos, do Município, dotante designados beneficiários.
Data da Assinatura	13/01/2020
Processo Administrativo	5188/2019
Vigência	Prazo indeterminado

ATOS DO PODER LEGISLATIVO INDICAÇÃO



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Câmara Municipal de Pinheiral

INDICAÇÃO Nº 053/2020

Luiz Carlos da Silva, vereador com assento nesta Colenda Casa, no uso das prerrogativas que lhe cabem, reitera ao Excelentíssimo Senhor Prefeito, conjuntamente à Secretaria Municipal de Serviços Públicos que seja promovida a implantação de sinalização de mão única na Rua José Ribeiro de Carvalho, no bairro Relamão, acrescida da

instalação de redutores de velocidade (quebra-molas) na localidade, de acordo com as disposições do Código de Trânsito Brasileiro [Lei nº 9.503/97] e a respectiva resolução do CONTRAN sobre a matéria.

JUSTIFICATIVA

A Rua José Ribeiro de Carvalho, no bairro Raimão, corresponde a uma via residencial do nosso Município de passagem de mão única.

Atualmente, apesar do conhecimento de boa parte da população, a insistência de alguns condutores em infringir de forma intencional com o local, desperta a necessidade do que o Poder Público Municipal, através da Secretaria Municipal de Serviços Públicos promove a sinalização de trânsito adequada na via, indicando sentido de mão única.

Registra-se também a necessidade da instalação de redutores de velocidade no local, já que mesmo tratando-se de uma rua estreita, lamentavelmente, muitos motoristas insistem em transitar em alta velocidade, colocando em risco a população residente na região, especialmente crianças, que por sua ingenuidade ou baixa percepção podem facilmente ser vítimas desse tipo de infração, como inclusive, já foi solicitado pelo autor da presente proposição em outras oportunidades, conforme as **Indicações nº 080/2014, 045/2015 e 136/2018**, nos anos de 2014, 2015 e 2018.

Sala das sessões, 09 de junho de 2020.


Luiz Carlos de Silva
Vereador



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Câmara Municipal de Pinheiral

INDICAÇÃO Nº 054/2020

Luiz Carlos de Silva, vereador com assento nesta Colenda Casa, no uso das prerrogativas que lhe cabem, indica ao Excentíssimo Senhor Prefeito, conjuntamente à Secretaria Municipal de Serviços Públicos, que seja promovida a implantação de redutores de velocidade (quebra-molas) na extensão da Rua João Benício Ribeiro, no bairro Chaí, de acordo com as disposições do Código de Trânsito Brasileiro [Lei nº 9.503/97] e a respectiva resolução do CONTRAN sobre a matéria.

JUSTIFICATIVA

A via objeto da presente indicação corresponde a uma via muito movimentada do bairro Chaí, especialmente por se tratar de uma via de acesso a um Parque Nogueira local.

Por esta razão é relatado pela população que muitos veículos trafegam na região em altíssima velocidade, causando verdadeiro risco aos que por ali residem.

Nota-se que a via corresponde a uma passagem consideravelmente estreita, a que desencadeia risco ainda maior, já que não há espaço de ultrapassagem para passagem de pedestres, fazendo com que os mesmos andem na beirada da rua, sob a ausência de acostamento.

Assim, ainda que já tenham sido promovidas solicitações a respeito da necessidade de redutores em determinadas partes da pista, neste ocasião intensifica-se a necessidade de instalação de redutores de velocidade de forma extensiva em pontos estratégicos de toda via, já que tal medida corresponde a um critério de segurança da população do nosso Município, especialmente neste caso do bairro Chaí, que não pode mais permanecer exposta a tanto risco de acidentes, como ocorre atualmente.

Sala das sessões, 09 de junho de 2020.


Luiz Carlos de Silva
Vereador



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Câmara Municipal de Pinheiral

INDICAÇÃO Nº 055/2020

Hüller Adriano da Fonseca, vereador com assento nesta Colenda Casa, no uso das prerrogativas que lhe cabem, indica ao Excentíssimo Senhor Prefeito, conjuntamente à Secretaria Municipal de Saúde, que seja promovida a distribuição de máscaras e álcool em gel a toda população do Município de Pinheiral, em especial, a população mais carente.

JUSTIFICATIVA

Com a recente paralisação das atividades comerciais do nosso Município, durante cerca de dois meses, vários de forma gradativa o restabelecimento de diversos setores e aos poucos a rotina de nossa comunidade vai retomando de forma parcial suas atividades.

Atualmente, apesar da importância do retorno de tais atividades, é preciso considerar que nem todo ponto da população se encontra ciente de que ainda estamos no enfrentamento ao Coronavírus, dependendo, portanto, de muita cautela e prudência no convívio social.

Por esta razão, a fim de que tenhamos condições de fornecer a nossa população meios de reanudar parte de suas atividades de forma segura, será grande a necessidade de distribuição de máscaras e álcool em gel em pontos estratégicos da cidade, a fim de conscientizar nossa população de que as medidas de prevenção ao contágio precisam mais do que nunca manter-se constantes, bem como assegurar que a população carente tenha acesso a tais insumos de forma facilitada e acessível.

Sala das sessões, 08 de junho de 2020.


Hüller Adriano da Fonseca
Vereador



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Câmara Municipal de Pinheiral

INDICAÇÃO Nº 056/2020

Marco Antônio Pereira, vereador com assento nesta Colenda Casa, no uso das prerrogativas que lhe cabem, indica ao Excentíssimo Senhor Prefeito, conjuntamente à Secretaria Municipal de Serviços Públicos, que seja promovida a retirada do entulho da Rua Hélio Barbosa de Lima, nas proximidades da Escola Maria do Carmo Fidal Pereira, no bairro Palmeiras.

JUSTIFICATIVA

A presente indicação tem em seu escopo a necessidade de trazer condições sanitárias adequadas aos moradores da Rua Hélio Barbosa de Lima, no bairro Palmeiras.

A localidade corresponde a um ponto de grande circulação de pedestres e motoristas, estando situada nas proximidades da Escola Maria do Carmo Fidal Pereira, todavia, é possível identificar na região um grande amontoado de terra e entulho, dificultando a passagem e conferindo ao local um aspecto de desleixo e abandono.

Portanto, considerando o grande acúmulo de entulho identificado na localidade, indica-se através da presente, que a Secretaria Municipal de Serviços Públicos promova a limpeza e recolhimento de entulho a fim de assegurar as mínimas condições de higiene e segurança para nossa população do bairro Palmeiras.

Sala das sessões, 09 de junho de 2020.


Marco Antônio Pereira
Vereador



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Câmara Municipal de Pinheiral

INDICAÇÃO Nº 057/2020

Hüller Adriano da Fonseca, vereador com assento nesta Colenda Casa, no uso das prerrogativas que lhe cabem, indica ao Excentíssimo Senhor Prefeito, conjuntamente à Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Regularização Fundiária, que seja providenciada toda documentação exigida pela Light - Serviço de Eletricidade S.A., para a planta de localização, potência de lâmpadas e ART, a fim de que seja promovida a extensão do fornecimento de energia elétrica para os moradores da Rua Lima, no bairro Oriente.

JUSTIFICATIVA

A presente indicação fundamenta-se na urgente necessidade enfrentada pela população da Rua Lima, no bairro Oriente, na que falta a conexão do serviço de energia elétrica.

Evidencia-se que a grande população encontra-se devidamente cadastrada junto à Prefeitura, tendo inclusive, registro de IPTU. Todavia, parte da população local ainda não dispõe do serviço de energia elétrica.

Diante tal situação, o vereador autor da presente proposição tem baseado de todos os recursos a fim de que a concessão de energia elétrica promova a necessária extensão do fornecimento de energia por toda Rua Lima, já tendo aprovado nesta Casa os **Requerimentos nºs 023/2017, 075/2018 e 006/2019**, apresentados nos anos de 2017, 2018 e 2019, respectivamente.

Do que, em 2019 a Light, em resposta a um de seus requerimentos, informou que para a realização do serviço de extensão da rede, necessita, além do Ofício do Poder Público, a Planta de Localização da Área, bem como Potência de Lâmpadas e ART, conforme e-mail assinado pelo Sr. Rogério Pires Pinheiro.

Assim, incumbido da responsabilidade do Poder Público e considerando que nos dias atuais é impossível que uma comunidade organizada consiga realizar suas atividades do cotidiano sem este serviço básico, é necessário que o Poder Executivo juntamente com a Secretaria competente, promova de forma cordial as condições orientadas pela concessionária da energia elétrica, a fim de que tanto o Poder Legislativo quanto o Executivo possam finalizar junto a Light a regularização deste serviço e toda população da Rua Lima, que espera por soluções há tantos anos.

Cumprindo ainda enfatizar que tal solicitação já foi pleiteada pelo autor da presente proposição, no ano de 2019, através da **Indicação nº 134/2019**.

Sala das sessões, 09 de junho de 2020.


Hüller Adriano da Fonseca
Vereador



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Câmara Municipal de Pinheiral

INDICAÇÃO Nº 058/2020

Marco Antônio Pereira, vereador com assento nesta Colenda Casa, no uso das prerrogativas que lhe cabem, indica ao Excentíssimo Senhor Prefeito, conjuntamente à Secretaria Municipal de Serviços Públicos, que seja realizado o serviço de limpeza geral na Rua das Acácias, em especial na altura do nº 225, no bairro Jai.

JUSTIFICATIVA

A presente indicação tem em seu escopo a necessidade de trazer condições sanitárias adequadas aos moradores da Rua das Acácias, no bairro Jai.

Nota-se que a localidade carece do serviço imediato de manutenção urbana, já que há muito tempo não é realizado o serviço de limpeza e capta da forma devida, estando evidente o grande acúmulo de lixo especialmente na altura do nº 225.

Desse forma, a atual situação confere ao local um aspecto de abandono, uma vez que a falta de limpeza contribui para o acúmulo de



muito segura, somada a uma série de transtornos à população local que se vê obrigada a conviver com detritos desta natureza.

Assim, torna-se urgente a realização do serviço de limpeza para sua margem de toda rua, conferindo especial atenção às proximidades da residência ora citada, haja vista a maior afecção identificada na localidade.

Sala das sessões, 15 de junho de 2020.


Marco Antônio Pereira
Vereador



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Câmara Municipal de Pinheiral

INDICAÇÃO Nº 056/2020

Márcio Adriano da Fonseca, vereador com assento nesta Colenda Casa, no uso das prerrogativas que lhe cabem, indica ao Excentíssimo Senhor Prefeito, conjuntamente à Secretaria Municipal do Ambiente e Desenvolvimento Rural, que seja celebrado um convênio entre o Poder Executivo e os Produtores Rurais do Município de Pinheiral, a fim de que sejam adquiridos produtos destas instituições e posteriormente doados aos alunos da rede pública de ensino e aos profissionais da área da saúde.

JUSTIFICATIVA

A presente indicação tem seu escopo a busca de uma triplos função de amparo a três importantes setores da nossa cidade: viabilizando afetados pela Pandemia Mundial.


O primeiro deles corresponde a situação da economia e dos negócios da pequena empreendedora, que pela decretação do Estado da Colenda Casa e o consequente isolamento social, se viu impossibilitado de promover seus negócios locais com a venda de produtos diversos, como o caso do produtor rural, que comercializa legumes, frutas e hortaliças.

Outra classe consideravelmente afetada corresponde aos alunos da rede pública de ensino que com a paralisação das aulas, tiveram a impossibilidade de realizar suas refeições no ambiente escolar, atingindo diretamente a rotina alimentar de milhares de alunos carentes, como já tratado pelo vereador de presente proposição através da **Indicação nº 044**, apresentada no dia 26 de maio de 2020.

Na área da saúde, outros impactos também são suportados por nossos profissionais, também carentes de atenção especial, como mencionado na **Indicação nº 052**, de dia 02 de junho de 2020.

Portanto, considerando a importância de todos afetados pelas consequências da Pandemia Mundial, é de grande valia que o Poder Público busque incansavelmente medidas capazes de amparar a parcela da nossa população mais afetada, de modo que a celebração de um convênio entre o Poder Público e Produtores Rurais, com a consequente doação de alimentos tais como legumes, hortaliças e frutas aos alunos carentes da rede pública de ensino e aos profissionais da área da saúde representará uma forma de amparo e alívio aos nossos cidadãos, a fim de que possam coletivamente superar os momentos de maior escassez e dificuldades vividos nos últimos tempos.

Sala das sessões, 15 de junho de 2020.


Márcio Adriano da Fonseca
Vereador



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Câmara Municipal de Pinheiral

INDICAÇÃO Nº 060/2020

Marco Antônio Pereira, vereador com assento nesta Colenda Casa, no uso das prerrogativas que lhe cabem, indica ao Excentíssimo Senhor Prefeito, conjuntamente à Secretaria Municipal de Serviços Públicos, que seja realizado o serviço de retirada de entulho na extensão da Estrada Fazenda São João, no bairro Jardim dos Pinheis.

JUSTIFICATIVA

A presente indicação fundamenta-se no estado preocupante em que se encontra a rua da Estrada Fazenda São João, no bairro Jardim dos Pinheis.

A localidade considerada como uma via nova do nosso Município, em pleno processo de desenvolvimento, tem sido palco nos últimos tempos de um enorme amontoado de entulho em diversos pontos da estrada.

Sem nenhuma coleta adequada, alguns cidadãos começaram a utilizar da localidade para promover o descarte de lixo e entulho, situação que gera inúmeras problemas a população que reside a margem pela região, uma vez que quanto mais lixo e entulho é descartado na localidade, maior a tendência de que se utilizem do espaço para criação de um pequeno lião ou depósito de entulho.

Portanto, urge a necessidade de que o Poder Público promova a retirada dos entulhos depositados nesta via, a fim de que o local não se torne conhecido como região sujeita a este tipo de descarte.

Sala das sessões, 16 de junho de 2020.


Marco Antônio Pereira
Vereador



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Câmara Municipal de Pinheiral

INDICAÇÃO Nº 061/2020

Márcio Vicente Pereira, vereador com assento nesta Colenda Casa, no uso das prerrogativas que lhe cabem, indica ao Excentíssimo Senhor Prefeito, conjuntamente à Secretaria Municipal de Serviços Públicos e à Coordenadoria de Transporte e Trânsito, que seja promovida a implantação de rotatórias de velocidade (quatro-molas) na Rua São João Filho, de acordo com as disposições do Código de Trânsito Brasileiro (Lei nº 9.503/97) e a respectiva resolução da CONTRAN sobre a matéria, bem como seja realizada a chamada "Operação Tapa Buracos" na extensão de toda via.

JUSTIFICATIVA

A presente indicação tem como objetivo a resolução de alguns grandes problemas identificados na Rua São João Filho, no bairro Cruzeiro.

Nota-se que a região tem sido palco de um trânsito perigoso considerando a ausência de estrutura e de manutenção da via.

Assim, do trânsito intenso da região, é possível verificar pouca manutenção na estrutura local, sendo constante a necessidade de repaís emergenciais que devem minorar os grandes buracos identificados por toda extensão.

Outra preocupação diz respeito à ausência de rotatórias de velocidade na extensão da rua, o que proporciona um trânsito ainda mais inseguro aos pedestres e moradores locais, que demandam por providências por parte do Poder Público, tanto no reparo dos diversos buracos da pista, quanto na instalação de rotatórias de velocidade no decorrer da rua.

Sala das sessões, 17 de junho de 2020.


Márcio Vicente Pereira
Vereador



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Câmara Municipal de Pinheiral

INDICAÇÃO Nº 062/2020

Anderson Costa Alencar, vereador com assento nesta Colenda Casa, no uso das prerrogativas que lhe cabem, indica ao Excentíssimo Senhor Prefeito, conjuntamente à Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, que seja realizado com urgência o serviço de retirada de entulho por toda extensão da Rua Maria Estelita, no bairro Palmeiras.

JUSTIFICATIVA

A Rua Maria Estelita já foi objeto de proposição nesta Casa, ante a necessidade da realização do serviço de limpeza e coleta, através de indicação apresentada por colega parlamentar.

Todavia, hoje se evidencia outro grande problema na mesma rua, pelo grande acúmulo de entulho em diversos pontos da via.

A localidade carente do serviço de retirada de entulho com urgência, haja vista que devido ao caso do bairro encontram-se com amontoado de detritos em suas proximidades.

Tal situação confere ao local um aspecto de abandono e dificulta o trânsito de veículos, já que se tornou habitual que os carros e demais veículos precisem se desviar destes amontoados de sujeira se deslocarem pela localidade.

Portanto, é imperioso que seja promovido o aludido serviço a fim de assegurar as mínimas condições de higiene e segurança para população local.

Sala das sessões, 23 de junho de 2020.


Anderson Costa Alencar
Vereador



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Câmara Municipal de Pinheiral

INDICAÇÃO Nº 063/2020

Jordão Elias Mendonça e **Marco Antônio Pereira**, vereadores com assento nesta Colenda Casa, no uso das prerrogativas que lhe cabem, retiram ao Excentíssimo Senhor Prefeito, conjuntamente à Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, que seja promovida uma reforma geral no Módulo de Saúde Doutor Nélson Aurélio Barreto, no bairro Palmeiras.

JUSTIFICATIVA

A presente proposição justifica-se diante a necessidade de melhorias na infraestrutura do Módulo de Saúde Doutor Nélson Aurélio Barreto, no bairro Palmeiras.

Nota-se que a localidade carente de alguns reparos tais como: instalação de grades em frente à unidade; manutenção elétrica para instalação das áreas condicionadas; aquisição/instalação de 02 (dois) ventiladores para recepção; aquisição de 01 (uma) impressora e 02 (dois) macas hospitalares.

Assim, a fim de promover a correta manutenção do patrimônio público, tais serviços são necessários e devem ser realizados com a maior brevidade possível.

Cumprindo também destacar que tal proposição já foi indicada pelo vereador **Jordão Elias Mendonça** no ano de 2017, através da **Indicação nº 239/2017**.

Sala das Sessões, 23 de junho de 2020.


Jordão Elias Mendonça
Vereador


Marco Antônio Pereira
Vereador



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Câmara Municipal de Pinheiral

INDICAÇÃO Nº 064/2020

Jordão Elias Mendonça e **Marco Antônio Pereira**, vereadores com assento nesta Colenda Casa, no uso das prerrogativas que lhe cabem, retiram ao Excentíssimo Senhor Prefeito, conjuntamente à Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, que seja promovida uma reforma geral no Módulo de Saúde Mário Assis Russen, no bairro São Jorge.

JUSTIFICATIVA

Fundamenta-se a presente proposição na necessidade de uma série de melhorias na estrutura do Módulo de Saúde Mário Assis Russen, localizado no bairro São Jorge.

É possível identificar que a localidade carente de reparos tais como: pintura interna, instalação de ventiladores, manutenção elétrica, em especial a troca dos cabos dos fios elétricos, além da troca das janelas por modelos mais modernos e seguros, bem como a instalação de grades nas áreas condicionadas e reformas dos telhados da unidade.

Portanto, a fim de promover a correta manutenção do patrimônio público, tais serviços são necessários e correspondem a uma solicitação antiga da comunidade local.

Cabe também ressaltar que tal proposição já foi indicada pelo vereador **Jordão Elias Mendonça**, através da **Indicação nº 243/2017**, aprovada no ano de 2017.

Sala das Sessões, 23 de junho de 2020.


Jordão Elias Mendonça
Vereador


Marco Antônio Pereira
Vereador

REQUERIMENTO

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Câmara Municipal de Pinheiral

REQUERIMENTO Nº 012/2020

Carmen Lúcia Costa Tubbs, vereadora com assento nesta Colenda Casa, em consonância com as prerrogativas que lhe são inerentes, requer a Mesa Diretora, ouvido o Douto Plenário, que seja encaminhada correspondência legislativa para Companhia Estadual de Água e Esgoto - CEDAE, solicitando providências a respeito da oscilação no fornecimento de água ocorrido na Rua Dezesete, Rua Dezenove, Rua Vinte e Rua Vinte e Três, no bairro Cruzeiro II.

JUSTIFICATIVA

Visa o presente requerimento obter soluções técnicas acerca da falta d'água ocorrida com frequência em ruas do bairro Cruzeiro II, em especial nas Ruas Dezesete, Dezenove, Rua Vinte e Rua Vinte e Três.

A solicitação fundamenta-se no relato de dezenas de moradores do bairro Cruzeiro, que através de abaixo assinado reivindicam junto ao Poder Público a tomada de medidas urgentes a regularizar o fornecimento de água nas aludidas ruas, considerando que há meses as torneiras são abastecidas com apenas pequenos filetes de água, especialmente entre o horário de 05:00h. da manhã até o início da noite.

Tal situação desencadeia uma série de problemas a população, já que a água constitui uma necessidade básica e que é inadmissível que serviços desta natureza não sejam fornecidos de forma assídua e com o volume e intensidade necessária para atender esta população do nosso Município que há muito tempo já carece nesta demanda.

Câmara Municipal de Pinheiral - RJ, 08 de junho de 2020.


Carmen Lúcia Costa Tubbs
 Vereadora
REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Câmara Municipal de Pinheiral

REQUERIMENTO Nº 013/2020

Magno Vicente Ferreira, vereador com assento nesta Colenda Casa, em consonância com as prerrogativas que lhe são inerentes, requer a Mesa Diretora, ouvido o Douto Plenário, que seja encaminhada correspondência legislativa para Companhia Estadual de Água e Esgoto - CEDAE, solicitando informações acerca de quais medidas vêm sendo tomadas para solucionar os inúmeros problemas ocasionados pela oscilação no fornecimento de água em diversos bairros da cidade.

JUSTIFICATIVA

O presente requerimento fundamenta-se na necessidade de buscar junto a CEDAE RJ, quais medidas vêm sendo adotadas pela concessionária responsável pelo fornecimento de água na cidade, no que

tange aos inúmeros relatos de falta d'água constante em diversos bairros de Pinheiral.

É notório que a interrupção no fornecimento de água corresponde a um inconveniente causador de diversos prejuízos a população, uma vez que quase todas as atividades essenciais do dia a dia necessitam da utilização de água.

Portanto, reconhecendo que a constante oscilação no fornecimento de água é um problema de interesse público, a presente proposição almeja uma solução com a maior brevidade possível, já que são rotineiras as reclamações dos munícipes quanto à interrupção no abastecimento de água nos bairros da cidade, especialmente nos mais altos, que sofrem pelas reiteradas falhas nas bombas d'água e pela ausência de equipe técnica especializada de plantão para solução deste tipo de problema.

Câmara Municipal de Pinheiral - RJ, 08 de junho de 2020.


Magno Vicente Ferreira
 Vereador
REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Câmara Municipal de Pinheiral

REQUERIMENTO Nº 016/2020

Marco Antônio Pereira, vereador com assento nesta Colenda Casa, requer a Mesa Diretora, ouvido o Douto Plenário, que seja concedido o regime de **URGÊNCIA** para Discussão e Votação do Projeto de Lei de nº 25, de 01 de junho de 2020, que **"Altera os anexos - planta de zoneamento do Município de Pinheiral- da Lei nº 793, de 24 de setembro de 2014"** nos termos do Regimento Interno desta Insigne Casa de Leis.

JUSTIFICATIVA

As crises acarretadas com a Pandemia Coronavírus atingiram vários municípios do país de maneira estorrecedora com graves e sérios reflexos à economia, emprego e, via de consequência, até mesmo com reflexos na arrecadação municipal.

Diante disto, com objetivo de melhorar as arrecadações municipais e atrair novos investidores e empreendedores para o município, impõe-se a necessidade de que se realize o adequado zoneamento, parcelamento, empreendimento, uso e ocupação do solo do seu território.

Nesta senda, devido a necessidade imperativa de aumentar a arrecadação municipal e atrair novos investimentos impõe-se que se aprecie a proposição em comento com máximo de urgência possível.

Ante ao exposto, suplico meus parâmetros a que aprove o presente requerente e que deem atenção máxima ao projeto de Lei que o ensejou.

Câmara Municipal de Pinheiral - RJ, 24 de junho de 2020.


Marco Antônio Pereira
 Vereador