



PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE FLORIANÓPOLIS

1ª Revisão



PLANO DE PROGRAMAS, METAS E AÇÕES

2026

Sumário

1. Apresentação.....	7
2. Equipe técnica envolvida.....	8
3. Objetivos geral e específicos	9
4. Metas e Indicadores globais.....	10
5. Programas e ações	11
6. Estimativa de investimento.....	61
7. Projeção do desvio de resíduos do aterro sanitário e custos evitados com disposição final 65	
8. Análise do impacto financeiro	67
9. Possíveis fontes de recursos	70
10. Áreas destinadas à implantação dos equipamentos públicos voltados aos RSU....	73
11. Etapas de implementação do PMGIRS	77
12. Estrutura de acompanhamento da implementação do Plano.....	79
13. Monitoramento	82
14. Responsabilidades	82
15. Periodicidade de revisão do PMGIRS	94
16. Referências Bibliográficas.....	95

Lista de Quadros

Quadro 1 – Ação 1.1: Implantar novos pátios de compostagem descentralizados associados a hortas comunitárias.....	16
Quadro 2 – Ação 1.2: Realizar credenciamento de pátios descentralizados para incentivar os pequenos negócios.....	16
Quadro 3 – Ação 1.3: Incentivar e expandir a compostagem em recipientes de grande volume (caixa d'água).....	17
Quadro 4 – Ação 1.4: Implantar compostagem método UFSC em escolas municipais (EBM).....	18
Quadro 5- Ação - 1.5: Expandir a coleta seletiva de orgânicos para toda a cidade com uso de caminhão satélite	18
Quadro 6 – Ação 1.6: Ampliar a coleta seletiva de resíduos orgânicos por meio de Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) com uso de bombonas de 50 L.....	19
Quadro 7 – Ação 1.7: Ampliar a acessibilidade da coleta de resíduos verdes	20
Quadro 8 – Ação 1.8: Expandir o Programa Minhoca na Cabeça	20
Quadro 9 – Ação 1.9: Fornecer sacos compostáveis para a população.....	21
Quadro 10 -Ação 1.10: Aumentar a capacidade de tratamento de orgânicos com tecnologia compostagem acelerada.....	21
Quadro 11 – Ação 1.11: Adquirir triturador multiresíduo e veículo alimentador (tipo grua/munck).....	22
Quadro 12- Ação 1.12: Adquirir peneira rotativa para peneiramento de composto	23
Quadro 13 – Ação 1.13: Melhorar o escoamento do composto orgânico	23
Quadro 14 – Ação 1.14: Estudar iniciativas de valorização de resíduos orgânicos institucionais/empresariais	24
Quadro 15 – Ação 1.15: Estudar e avaliar possíveis tecnologias para beneficiamento das cascas de ostras e resíduos da malacocultura.....	24
Quadro 16 – Ação 1.16 - Estudar e avaliar possíveis tecnologias para beneficiamento das cascas de coco	25
Quadro 17 – Ação 17: Prevenir o desperdício de alimentos	25
Quadro 18 – Ação 1.18: Avaliar a viabilidade técnica, econômica e ambiental da implantação de uma planta biodigestora para tratamento de resíduos orgânicos	26
Quadro 19 – Ação 1.1: Implantar uma unidade de triagem semimecanizada.....	27
Quadro 20 – Ação 1.2: Estudo para modernização do layout e processos produtivos das unidades de triagem.....	27
Quadro 21 – Ação 1.3: Cadastro dos catadores informais.....	28
Quadro 22 - 1.4: Implementar o Projeto de erradicação do plástico de uso único no setor HORECA.....	28
Quadro 23 – Ação 1.5: Ampliação da coleta exclusiva de vidros para todos os bairros (incluindo as áreas de difícil acesso)	29
Quadro 24 – Ação 1.6: Implantação de novos PEVs de Vidro	29

Quadro 25 – Ação 1.7: Elaboração e publicação de novo termo de referência de remuneração pelos serviços de triagem	29
Quadro 26 – Ação 1.8: Estabelecer parceria para promoção da organização das unidades de triagem em rede	30
Quadro 27 – Ação 1.9: Criar comissão municipal interinstitucional para monitoramento das unidades de triagem e logística reversa dos recicláveis secos	31
Quadro 28 – Ação 1.10: Estudar a viabilidade da implantação de uma unidade central, para atuação como entreposto, para uso coletivo das unidades de triagem.....	31
Quadro 29 – Ação 1.11: Estudar a viabilidade do poder público alugar galpões para uso das associações/cooperativas.....	32
Quadro 30: Ação 1.12: Expansão da frequência e abrangência da coleta seletiva de embalagens.....	32
Quadro 31 – Ação 1.1: Adquirir caçamba basculante	33
Quadro 32 – Ação 1.2: Adquirir Triciclo Coletor	33
Quadro 33 – Ação 1.3: Adquirir veículo lava-jato para lavagem	34
Quadro 34 – Ação 1.4: Adquirir Minicarregadeiras.....	34
Quadro 35 – Ação 1.5: Adquirir Saneadora	35
Quadro 36 – Ação 1.6. Desenvolver sistema para mapeamento, monitoramento e tabulação de dados.....	35
Quadro 37 – Ação 2.1: Expandir a rede de ecopontos	36
Quadro 38 – Ação 2.2: Implantar sistema de gerenciamento de RCC para monitoramento de toda a cadeia dos grandes geradores	36
Quadro 39 – Ação 2.3: Incluir e integrar os pequenos transportadores de resíduos à rede de ecopontos.....	37
Quadro 40 - 2.4: Implantar Centro de Referência em Economia Circular (reparo e reuso) 38	
Quadro 41 – Ação 2.5. Criar comissão integrando diferentes secretarias e órgãos municipais para regulamentar Lei nº 718/2021	38
Quadro 42 – Ação 2.6: Utilizar uso de agregado reciclado em obras públicas e privadas ..	39
Quadro 43 – Ação 2.7: Fortalecer a coleta de resíduos volumosos porta a porta.....	39
Quadro 44 – Ação 2.8. Elaborar Plano de Revitalização de pontos de descarte irregular ..	40
Quadro 45 – Ação 2.9: Equipar o serviço de remoção de resíduos em pontos de descarte irregular	40
Quadro 46 – Ação 3.1: Executar o Plano de Trabalho do Programa Penso, Logo Destino	41
Quadro 47 – Ação 3.2: Manter parcerias junto às entidades gestoras que ainda não estão formalizadas no Programa Penso, Logo Destino, do IMA/SC	41
Quadro 48 – Ação 3.3. Elaborar Projeto de Lei para obrigar que estabelecimentos implementem pontos de coleta de resíduos	42
Quadro 49 – Ação 3.4: Realizar eventos e reuniões com entidades gestoras e entidades representativas dos setores envolvidos na cadeia de logística reversa.....	42
Quadro 50 – Ação 3.5. Criar regimento para garantir a efetiva logística reversa dos resíduos têxteis em estabelecimentos geradores	43
Quadro 51 – Ação 4.1: Melhorar a Gestão dos Resíduos sujeitos à PGRS específicos.....	43
Quadro 52 – Ação 4.2: Melhorar a Gestão dos Resíduos de Serviços de Saúde gerados em estabelecimentos públicos	44
Quadro 53 – Ação 4.3: Melhorar a gestão de resíduos de serviços de saneamento	45

Quadro 54 – Ação 5.1: Capacitar continuamente os profissionais envolvidos nas atividades de gerenciamento e manejo de resíduos sólidos.....	45
Quadro 55 – Ação 5.2: Revisar, aprovar e regulamentar a Política Municipal de Resíduos Sólidos de Florianópolis	46
Quadro 56 – Ação 5.3: Fortalecimento do Fórum Lixo Zero, com reuniões periódicas.....	47
Quadro 57 – Ação 5.4: Estruturar equipe de vistoria para coibir irregularidades no gerenciamento de resíduos sólidos.....	47
Quadro 58 – Ação 5.5: Estabelecer agenda de ações com agentes e entidades representativas	48
Quadro 59 – Ação 5.6: Implantar a cultura Lixo Zero no município	48
Quadro 60 – Ação 5.7. Realizar estudo gravimétrico dos resíduos sólidos domiciliares em frequência pré-determinada.....	49
Quadro 61 – Ação 5.8: Aprimorar o sistema de informação e controle de pesagens de resíduos sólidos.....	50
Quadro 62 – Ação 5.9: Estudar critérios e diretrizes para criação de selo de sustentabilidade (selo verde) para empresas/estabelecimentos comerciais.....	50
Quadro 63 – Ação 5.10: Revisar e formalizar o Programa de Educação Ambiental para os resíduos sólidos, abrangendo ações de sensibilização focadas na hierarquização dos resíduos	51
Quadro 64 – Ação 5.11: Estudar a disponibilidade de terrenos públicos das esferas municipal, estadual e federal passíveis de implantação de equipamentos de gerenciamento de resíduos.....	51
Quadro 65 – Ação 5.12: Estudar a viabilidade de implantação de transbordo de resíduos sólidos indiferenciados (rejeitos) na região Norte do município	52
Quadro 66 – Ação 5.13: Ampliação da frequência/abrangência das coletas seletivas de resíduos secos e orgânicos x redução da coleta convencional.....	53
Quadro 67 – Ação 5.14: Elaborar plano operacional de prestação dos serviços	53
Quadro 68 – Ação 5.15: Elaborar Manual de Prestação dos Serviços e de Atendimento ao Usuário.....	54
Quadro 69 – Ação 5.16: Ampliar o Programa Praia Lixo Zero.....	55
Quadro 70 – Ação 5.17: Avaliar a possibilidade de utilização da Outorga Onerosa do Direito de Construir em ações de implantação de equipamentos públicos voltados ao gerenciamento de resíduos sólidos.....	55
Quadro 71 – Ação 5.18: Instituir comissão técnica para estudo de revisão da Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos (TCRS).....	56
Quadro 72 – Ação 5.19: Realizar estudo para revisão da Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos (TCRS).....	56
Quadro 73 – Ação 5.20: Atualizar os Preços Públicos, instituídos por Decreto Municipal..	57
Quadro 74 – Ação 5.21: Realizar estudo de incentivos financeiros ou programas de recompensa para estimular adesão aos serviços	57
Quadro 75 – Ação 5.22: Prever recurso para manutenção dos investimentos	58
Quadro 76 – Ação 5.23. Estruturar Grupo Técnico Gestor (GTG) para tratar das ações propostas no PMGIRS.....	58
Quadro 77 – Ação 5.24: Aplicar metodologia ESG (Ambiental, Social e Governança) na gestão dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.....	59

Quadro 78 – Ação 5.25. Adquirir balança rodoviária para uso nos ecopontos das regiões norte e sul	59
Quadro 79 – Ação 5.26. Adquirir balança rodoviária para uso no CVR Itacorubi	60
Quadro 80 – Investimentos ao longo do horizonte do plano	63
Quadro 81 – Investimento por Programa ao longo do horizonte do plano	63
Quadro 82 – Valorização dos resíduos secos e orgânicos ao longo do horizonte de planejamento	65
Quadro 83 – Custos evitados com a disposição final (Aterro sanitário) ao longo do horizonte do plano	66
Quadro 84 – Balanço financeiro	69
Quadro 85 – Fontes possíveis de captação de recurso	71
Quadro 86 – Áreas com demandas por equipamentos identificados	75
Quadro 87 – Áreas possíveis para implantação dos equipamentos públicos voltados ao RSU	76
Quadro 88 – Etapas de implementação do PMGIRS	78

Lista de Gráficos

Gráfico 1 - Comparação entre o OPEX das ações propostas no Plano versus Custos evitados com o aterro sanitário	67
--	----

1. Apresentação

O presente documento traz o Plano de Programas, Metas e Ações, elaborado como Produto 4 da revisão do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do município de Florianópolis.

Este produto tem como finalidade estruturar o conjunto de programas, metas e ações necessários à consolidação de um modelo de gestão de resíduos sólidos, alinhado aos princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos, com ênfase na não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

O planejamento proposto neste documento está orientado pelo CENÁRIO PROPOSITIVO (factível) definido no Produto 3 – Prognóstico, que propõe a evolução com base em investimentos planejados e metas progressivas. Este cenário projeta o avanço estrutural do manejo de resíduos sólidos em Florianópolis, fundamentado na conformidade com o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PLANARES) para a região Sul, o Marco Legal do Saneamento (Lei 14.026/2020) e os Acordos Setoriais de Logística Reversa. Este panorama pressupõe a modernização tecnológica e a garantia da sustentabilidade econômico-financeira do sistema.

Além do atendimento às exigências legais, as ações trazidas no presente Plano buscam promover ganhos ambientais, sociais e econômicos, tais como a redução de custos operacionais, o fortalecimento das cadeias produtivas da reciclagem e compostagem, e a geração de trabalho e renda, contribuindo para a transição do município para um modelo de economia circular.

Importante destacar que este Plano integra o conjunto de produtos elaborados para revisão do PMGIRS de Florianópolis, composto pelas seguintes etapas: Plano de Trabalho, Diagnóstico, Prognóstico, Plano de Metas, Programas e Ações, Versão Preliminar e Versão Final. Esses produtos, desenvolvidos de forma sequencial e complementar, estruturam o processo de revisão do PMGIRS, assegurando a consistência técnica do planejamento e a coerência entre as etapas de diagnóstico, definição de cenários e proposição de ações.

2. Equipe técnica envolvida

O presente documento, assim como os demais produtos que compõem a revisão do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) de Florianópolis, foi elaborado integralmente por equipe técnica da Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SMMADS), por meio da Subsecretaria de Resíduos Sólidos, com apoio de colaboradores de outras secretarias. A composição da equipe responsável pela coordenação e elaboração do Produto 4 é apresentada a seguir.

COORDENAÇÃO

ULISSES LAUREANO BIANCHINI

Coordenação geral

KARINA DA SILVA DE SOUZA

Coordenação técnica

EQUIPE TÉCNICA DE ELABORAÇÃO

ULISSES LAUREANO BIANCHINI

Subsecretário de Resíduos Sólidos

KARINA DA SILVA DE SOUZA

Engenheira Sanitarista e Ambiental

DAIANA ANDREIA BASTEZINI

Chefe da Divisão de Planejamento

SIMONE DA SILVA HILLESHEIM

Engenheira Sanitarista e Ambiental

LETÍCIA RECH DEBIASI

Engenheira Sanitarista e Ambiental

3. Objetivos geral e específicos

4.1. Objetivo geral

Estabelecer metas, programas e ações para a gestão integrada dos resíduos sólidos no município de Florianópolis, visando à redução da geração de resíduos, à valorização e ao aproveitamento dos materiais, à melhoria contínua dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e à destinação ambientalmente adequada. Contempla, ainda, aprimoramento e regramento da gestão dos diferentes fluxos de resíduos sólidos gerados no município, além dos domiciliares, em conformidade com a legislação vigentes.

4.2. Objetivos Específicos

Os objetivos específicos refletem os principais desafios identificados no Diagnóstico (Produto 2) e orientam a atuação do município ao longo do horizonte de 20 anos do Plano (2027 a 2046):

- Redução da geração e ampliação da segregação na fonte dos resíduos sólidos urbanos, com incentivo a práticas sustentáveis
- Ampliação da valorização de resíduos sólidos, com fortalecimento das cadeias de reciclagem e tratamento de orgânicos
- Aprimoramento da gestão dos diferentes fluxos de resíduos sólidos gerados no município, contemplando tanto os resíduos domiciliares quanto os demais tipos de resíduos previstos na legislação vigente.
- Qualificação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, com aumento da eficiência, cobertura e qualidade operacional
- Fortalecimento da gestão institucional e do planejamento municipal, com integração entre atores, programas e instrumentos de gestão
- Implantação e aprimoramento de sistemas de informação e monitoramento, para suporte à tomada de decisão e controle da gestão

- Promoção da sustentabilidade econômico-financeira dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos
- Fomento à educação ambiental e ao engajamento da população e dos geradores, visando à mudança de comportamento e adesão às práticas sustentáveis

4. Metas e Indicadores globais

As metas globais estabelecidas neste Plano têm como base o **Cenário Propositivo**, definido no Produto 3 – Prognóstico. As metas e os respectivos indicadores globais estão apresentados no Anexo I, no qual constam a fórmula de cálculo de cada indicador, a fonte de dados que deverá ser utilizada para sua apuração, e a periodicidade de monitoramento.

As metas estabelecidas refletem a necessidade de aprimoramento e ampliação do modelo atual de gestão, que já incorpora iniciativas voltadas à valorização de resíduos e à economia circular, mas que ainda demanda avanços.

Para viabilizar o alcance dessas metas, este Plano contempla um conjunto de programas e ações, estruturados para orientar a implementação das medidas necessárias ao fortalecimento da gestão de resíduos sólidos, em consonância com o cenário propositivo definido.

Nesse sentido, o Plano busca consolidar e expandir as ações existentes, promovendo a transição para um modelo cada vez mais orientado à valorização dos resíduos, à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e à redução da pressão sobre o aterro sanitário.

Cabe destacar que cada ação proposta possui metas específicas de implementação e acompanhamento. As metas globais, por sua vez, refletem o resultado consolidado do conjunto dessas ações, considerando que seu cumprimento depende do avanço integrado e sistêmico das diferentes iniciativas previstas no Plano.

Considerando o horizonte de planejamento de 20 anos (2027 a 2046), as metas estabelecidas possuem caráter progressivo, podendo ser revisadas e atualizadas conforme alterações nos cenários projetados, evolução tecnológica, disponibilidade de recursos financeiros, mudanças nos padrões de geração e manejo de resíduos sólidos e mudanças nos marcos regulatórios estadual e federal.

5. Programas e ações

Estão propostos 11 programas estratégicos para a execução do PMGIRS, estruturados de modo a organizar a implementação dos objetivos e das metas definidas para a gestão de resíduos sólidos no município. Os programas constituem instrumentos de planejamento e gestão que permitem orientar a atuação do poder público ao longo do horizonte do Plano, favorecendo a integração entre os diversos componentes do sistema e o alcance dos resultados esperados. Os programas também permitem identificar os investimentos necessários para execução das ações.

Cada programa é composto por uma ou mais ações específicas, estruturadas para enfrentar desafios identificados no diagnóstico, atender às necessidades atuais do município e impulsionar avanços graduais na gestão dos resíduos sólidos, especialmente na valorização dos resíduos sólidos.

Destaca-se que a estruturação dos Programas e Ações seguiu a mesma lógica adotada na apresentação do Diagnóstico (Produto 2), o qual foi organizado conforme as diferentes tipologias de resíduos sólidos. Dessa forma, os Programas e Ações foram agrupados segundo esses mesmos temas, com o objetivo de manter a coerência entre as etapas do Plano e facilitar a compreensão, análise e acompanhamento das propostas apresentadas.

Ao todo, foram propostas 79 ações, distribuídas em 11 programas, este último, então, dividido pela tipologia de resíduos, conforme apresentado abaixo:

Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)

1. Programa Valorização dos resíduos compostáveis orgânicos - 18 ações propostas
2. Programa Valorização dos recicláveis secos - 12 ações propostas
3. Programa Melhoria da gestão dos resíduos da limpeza urbana - 06 ações propostas

Resíduos da Construção Civil (RCC)

4. Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, Vegetais e Volumosos para Pequenos Geradores - 09 ações propostas

Resíduos Sujeitos à Logística Reversa

5. Programa de Fortalecimento da Logística Reversa e Responsabilidade Compartilhada - 05 ações propostas

Resíduos Sujeitos à PGRS específicos

6. Programa de Fortalecimento da Gestão dos Resíduos Sujeitos à PGRS. Específicos - 03 ações propostas

Gestão dos Resíduos Sólidos

7. Programa de Fortalecimento Institucional e Governança da Gestão de Resíduos Sólidos - 11 ações propostas
8. Programa de Educação Ambiental e Promoção de Práticas Sustentáveis - 04 ações propostas
9. Programa de Infraestrutura e Logística Operacional dos Resíduos Sólidos Urbanos - 04 ações propostas
10. Programa Praia Lixo Zero - 01 ação proposta
11. Programa de Sustentabilidade Econômico-Financeira - 06 ações propostas

De forma resumida, as ações previstas contemplam diferentes frentes de atuação conforme as tipologias de resíduos estabelecidas.

Especialmente para as ações voltadas aos resíduos sólidos domiciliares, o município de Florianópolis já possui um modelo consolidado de gestão e gerenciamento, apresentando uma combinação de diferentes métodos e escalas voltadas à valorização de resíduos. Nesse contexto, grande parte das ações propostas consiste no aprimoramento, expansão e fortalecimento de serviços, programas e estruturas já existentes, buscando ampliar sua abrangência, eficiência e capacidade operacional ao longo do horizonte de planejamento, a partir de sistemas que já apresentam resultados positivos no município.

Para os resíduos orgânicos, as principais ações propostas dizem respeito à ampliação da capacidade de tratamento de resíduos compostáveis no município, por meio da implantação de tecnologia de compostagem acelerada no pátio institucional e em mais dois novos pátios de compostagem a serem implantados no norte e sul da ilha, implantação de novos pátios de compostagem descentralizados, expansão da coleta de resíduos orgânicos (restos alimentares e resíduos verdes), e fortalecimento de sistemas comunitários e institucionais de compostagem. Também estão previstos estudos e melhorias voltados ao gerenciamento de resíduos orgânicos específicos. Cabe destacar que se optou pela priorização de sistemas de compostagem acelerada para ganho de escala no tratamento de resíduos orgânicos no município de Florianópolis em detrimento da implantação imediata de biodigestores, considerando aspectos relacionados à viabilidade técnica e econômica, uma vez que biodigestores demandam investimentos mais elevados e maior volume de resíduos orgânicos para viabilização operacional e financeira. Além disso, eventual implantação futura dessa tecnologia dependerá da realização de estudos específicos relacionados ao aproveitamento energético do biogás gerado.

Para os resíduos recicláveis secos, as ações concentram-se na ampliação da capacidade operacional da coleta seletiva e triagem, incluindo a implantação de unidade de triagem semimecanizada, melhoria da infraestrutura operacional e fortalecimento das iniciativas de valorização e recuperação de materiais recicláveis.

No âmbito dos resíduos da limpeza pública, as ações estão voltadas principalmente ao fortalecimento da estrutura operacional das equipes de limpeza urbana, incluindo aquisição de equipamentos e veículos, visando aumentar a

eficiência dos serviços e reduzir impactos relacionados ao descarte irregular e ao comprometimento da drenagem urbana.

Para os resíduos da construção civil (RCC), destacam-se ações relacionadas à ampliação da rede de ecopontos, regulamentação da Lei Municipal nº 718/2021 e ferramentas para implantação dos procedimentos de gestão de resíduos da construção civil, vegetais e volumosos constantes na referida Lei, além do aprimoramento das ações de fiscalização e controle da destinação ambientalmente adequada desses resíduos. Cabe ênfase a uma ação proposta inovadora em nível nacional, que é a criação do Centro de Referência em Economia Circular (CREC), que consiste em um local adequado para ações voltadas a reutilização, reparo e a não geração de resíduos. Neste espaço estão previstas capacitações, ações de educação ambiental, eventos de sustentabilidade, comercialização, troca ou doação de produtos recuperados e de segunda mão, entre outras ações que promovem a economia circular.

Para os resíduos sujeitos à logística reversa, as ações priorizam o fortalecimento e ampliação dos sistemas de destinação ambientalmente adequada, em articulação com entidades gestoras, visando ampliar a operacionalização da logística reversa obrigatória no município.

Para os resíduos sujeitos à PGRS específicos, as principais ações envolvem o desenvolvimento dos sistemas de controle, monitoramento e fiscalização, incluindo a implantação de sistemas informatizados para rastreabilidade e acompanhamento das informações de transporte e destinação final.

No âmbito da gestão, estão previstas ações voltadas à capacitação permanente das equipes técnicas e operacionais, revisão, aprovação e regulamentação da Política Municipal de Resíduos Sólidos de Florianópolis, implantação da cultura Lixo Zero no município, substituição da frequência da coleta convencional por coletas seletivas, estudo para revisão da Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos (TCRS) e atualização contínua dos preços públicos, atualmente instituído pelo Decreto 26.886/2024 e estudo de incentivos financeiros ou programas de recompensa para estimular o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos, entre outros.

As ações previstas neste Plano foram estruturadas considerando horizonte de planejamento de 20 anos (2027 a 2046), com metas distribuídas em diferentes faixas temporais, alinhadas aos ciclos do Plano Plurianual (PPA). Nesse sentido, cada ação proposta possui estimativa temporal para sua implementação, metas físicas e indicadores de acompanhamento, permitindo correlacionar a implantação das ações e tecnologias previstas aos ganhos esperados em valorização de resíduos ao longo do horizonte de planejamento. Essa estrutura também possibilita estimar, de forma gradual, os investimentos necessários para implantação, operação e ampliação dos sistemas previstos, bem como realizar o monitoramento contínuo da efetividade das ações e eventuais ajustes estratégicos durante a execução do Plano.

Ressalta-se que a primeira faixa temporal de planejamento considera majoritariamente o início da execução das ações a partir do ano de 2027, tendo em vista que, até a publicação definitiva do Plano, o ano de 2026 estará próximo do encerramento. Também é importante mencionar que a última faixa temporal corresponde a um período de 5 anos, diferentemente das faixas anteriores, que correspondem a 4 anos. Optou-se por esta estrutura, para que o horizonte do Plano compreendesse entre os anos de 2026 e 2046.

Para as ações que contemplam aquisição de veículos, considerou-se a necessidade de renovação da frota a cada 10 anos, parâmetro definido com base na experiência operacional da SMMADS em relação à vida útil média de seus veículos. Da mesma forma, para caixas estacionárias, adotou-se período de renovação de 3 anos, também fundamentado na experiência prática da Secretaria quanto à durabilidade média desses equipamentos em operação.

Diante do contexto e informações pertinentes apresentadas, as ações do PMGIRS encontram-se organizadas em quadros padronizados (Quadro 1 ao Quadro 79), nos quais constam as seguintes informações:

- Identificação da tipologia de resíduo, Programa, nome e descrição da ação;
- Identificação do responsável pela ação;
- Metas a serem atingidas;
- Indicador de acompanhamento da ação;
- Observações.

Os indicadores definidos permitirão o monitoramento contínuo do desempenho das ações, possibilitando ajustes estratégicos ao longo da implementação do Plano. Ainda, considerando o caráter dinâmico da gestão de resíduos sólidos, reconhece-se que, ao longo das revisões periódicas do PMGIRS, poderão ser promovidos ajustes, incluindo revisão, atualização ou substituição de ações que deixem de ser pertinentes, bem como incorporação de novas ações alinhadas às necessidades futuras do município.

Dessa forma, embora o Plano estabeleça diretrizes e estratégias de longo prazo, sua implementação admite adaptações ao longo do tempo, de acordo com a evolução do contexto e das necessidades do município.

Quadro 1 – Ação 1.1: Implantar novos pátios de compostagem descentralizados associados a hortas comunitárias

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Valorização dos resíduos compostáveis orgânicos				
AÇÃO	1.1. Implantar novos pátios de compostagem descentralizados associados a hortas comunitárias				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Compostagem termofílica em leiras estáticas com aeração passiva, denominada “Método UFSC” - Os pátios de compostagem devem ser operados com resíduos da região do entorno, seja através de entrega voluntária no pátio ou coleta de ponto a ponto - O composto produzido deve ser disponibilizado às hortas comunitárias associadas				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Número de novos pátios implantados				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	3	3			
CAPEX	R\$ 967.580,88	R\$ 1.205.144,50			
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 2.172.725,38				
OBSERVAÇÕES	Não foi considerado custo de OPEX, porque os pátios serão operados por empresas credenciadas - custo computado no item 1.2.				

Quadro 2 – Ação 1.2: Realizar credenciamento de pátios descentralizados para incentivar os pequenos negócios

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Valorização dos resíduos compostáveis orgânicos				
AÇÃO	1.2. Realizar credenciamento de pátios descentralizados para incentivar os pequenos negócios				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Lançamento de edital de chamamento para remuneração de pessoas jurídicas na execução dos serviços de compostagem, ampliando o número de pátios contratados (além dos contratos vigentes) e, conseqüentemente, a capacidade de tratamento - O pagamento aos credenciados pelos serviços prestados se dará por tonelada compostada. Considerando ser uma atividade que exige rigor técnico de engenharia, também haverá pagamento por um responsável técnico, que se responsabilizará pela operação do pátio - Estes pátios realizarão o tratamento de parte dos resíduos orgânicos recolhidos pela municipalidade, e/ou coleta pela empresa credenciada (com comprovação da origem ser Florianópolis), também de usuários que desejam entregar seus resíduos aos pátios próximos, de forma independente do serviço público.				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Edital de credenciamento lançado				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	100%				
CAPEX					
OPEX	R\$ 4.663.224,00	R\$ 7.744.205,34	R\$ 9.413.129,99	R\$ 11.441.718,34	R\$ 17.813.658,05
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 51.075.935,72				
OBSERVAÇÕES	O lançamento do credenciamento e início do trabalho estão previstos para 2027, com horizonte até 2046 (mesmo que neste período seja necessário realizar novo credenciamento). Foi aplicado 5% de inflação ao longo dos anos				

Quadro 3 – Ação 1.3: Incentivar e expandir a compostagem em recipientes de grande volume (caixa d'água)

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Valorização dos resíduos compostáveis orgânicos				
AÇÃO	1.3. Incentivar e expandir a compostagem em recipientes de grande volume (caixa d'água)				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Implantação de compostagem em recipientes "caixa d'água" em áreas de difícil acesso à coleta porta a porta, escolas, ecopontos e centros de saúde - Tratamento em caixas d'água de 500 L, instaladas em pares, alternando o funcionamento - Cada caixa d'água tem capacidade para tratar em torno de 300 kg de resíduos orgânicos/mês - Especialmente nas unidades escolares, permitirá o envolvimento da comunidade escolar no processo, desde a segregação dos resíduos na fonte geradora até o uso do composto nas hortas escolares. Além do tratamento dos orgânicos, servirá como uma ferramenta de educação ambiental e pedagógica - Estima-se a implantação escalonada (5 unidades por ano, durante 4 anos)				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Número de compostagem em caixas d'água implantadas				

METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	15	5			
CAPEX	R\$ 11.551,29	R\$ 4.349,93			
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 15.901,22				
OBSERVAÇÕES	Não foi considerado OPEX, pois a implantação será realizada pela equipe permanente da SMMADS, e a operação pelas unidades contempladas				

Quadro 4 – Ação 1.4: Implantar compostagem método UFSC em escolas municipais (EBM)

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Valorização dos resíduos compostáveis orgânicos				
AÇÃO	1.4. Implantar compostagem método UFSC em escolas municipais (EBM)				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Implantação de compostagem com leiras estáticas de aeração passiva (método UFSC) nas 05 maiores Escolas Básicas Municipais (EBMs) de Florianópolis - A operação será executada por empresa de compostagem credenciada (ação 1.2)				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Número de escolas com compostagem método UFSC				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	5				
CAPEX	R\$ 50.134,80				
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 50.134,80				
OBSERVAÇÕES	OPEX da operação está previsto na ação 1.2 (credenciamento para pagamento por tonelada compostada)				

Quadro 5- Ação - 1.5: Expandir a coleta seletiva de orgânicos para toda a cidade com uso de caminhão satélite

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Valorização dos resíduos compostáveis orgânicos				
AÇÃO	1.5. Expandir a coleta seletiva de orgânicos para toda a cidade com uso de caminhão satélite				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Aquisição de 4 caminhões satélite de 5m³ (coleta flex), com lifter para contentor de 120 L (no modelo europeu), para expansão da coleta seletiva de orgânicos em condomínios multifamiliares e demais comércios - Esta prevista a aquisição dos veículos de forma escalonada, acompanhando a implantação de pátios de compostagem institucionais com a tecnologia Gore Cover - Para cada veículo adquirido foi considerada a sua renovação após 10 anos - Quando da aquisição dos veículos, estudar tecnologia para inserção das residências unifamiliares nas rotas de coleta flex de orgânico (que atualmente atende apenas condomínio e comércio, com uso de contentor de 120 L)				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				

INDICADOR	Número de caminhões satélites de 5m³ adquiridos				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	100%				
CAPEX	R\$ 3.337.247,41	R\$ 2.028.222,54	R\$ 7.338.004,79	R\$ 10.235.366,36	R\$ 14.218.459,17
OPEX	R\$ 3.763.799,25	R\$ 10.016.286,68	R\$ 21.590.965,30	R\$ 34.474.946,79	R\$ 64.904.921,76
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 171.908.220,04				
OBSERVAÇÕES					

Quadro 6 – Ação 1.6: Ampliar a coleta seletiva de resíduos orgânicos por meio de Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) com uso de bombonas de 50 L

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Valorização dos resíduos compostáveis orgânicos				
AÇÃO	1.6. Ampliar a coleta seletiva de resíduos orgânicos por meio de Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) com uso de bombonas de 50 L				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Promover a ampliação da coleta seletiva de resíduos orgânicos em áreas onde não seja possível ou economicamente viável a utilização de caminhão compactador (áreas predominantemente unifamiliares), mediante a implantação de sistema de coleta ponto a ponto com disponibilização de bombonas de 50 litros, instaladas em locais estratégicos para recebimento voluntário pela população. - Para ampliação desta modalidade de coleta, é necessária a aquisição de bombonas de 50 L, baldinhos de 3 L para gerenciamento domiciliar e caminhonete para transporte e troca de bombonas - Esta ação está atrelada à ação 1.1, com ampliação da coleta com bombonas de 50 L em áreas impactadas (próximas) aos pátios de compostagem a serem implantados. Contudo, sua implementação não se restringe a essas regiões, podendo ser expandida para áreas mais distantes, desde que observadas a viabilidade técnica, operacional e econômica do sistema.				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Aquisição de equipamentos e materiais para ampliação da coleta indireta (PEV)				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	50%	50%			
CAPEX	R\$ 402.087,07	R\$ 575.130,52	R\$ 213.981,22	R\$ 702.062,27	R\$ 942.157,12
OPEX	R\$ 836.399,83	R\$ 3.517.529,53	R\$ 4.212.409,27	R\$ 5.044.560,89	R\$ 6.178.780,65
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 22.625.098,38				
OBSERVAÇÕES	A ação será implementada nos períodos de 2026-2029 e 2030-2033, embora esteja prevista a renovação da frota e de materias ao longo do tempo. Especificamente em relação às bombonas de 50 L e respectivos adesivos, está prevista a renovação anual de 25% das unidades				

Quadro 7 – Ação 1.7: Ampliar a acessibilidade da coleta de resíduos verdes

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Valorização dos resíduos compostáveis orgânicos				
AÇÃO	1.7. Ampliar a acessibilidade da coleta de resíduos verdes				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Resíduos verdes são resíduos orgânicos, e como exemplo pode-se citar as aparas de grama, podas de árvore, etc. - O município já conta com coleta de verdes na modalidade porta a porta (caminhão de 19m³), com calendário pré-estabelecido, em todos as regiões do município ao menos 1 x por mês. Entretanto, não consegue atingir todas as vias, pois muitas delas apresentam difícil acesso. - Para ampliação da coleta de verdes, deve ser adquirido caminhão de 15 m³ e de uma caminhonete basculante de menor porte para áreas de difícil acesso - aquisição estimada para: 2028, com renovação após 10 anos				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Aquisição de veículos para ampliação da coleta				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	100%				
CAPEX	R\$ 1.438.154,25			R\$ 2.342.601,73	
OPEX	R\$ 1.672.799,67	R\$ 2.003.257,34	R\$ 2.398.996,14	R\$ 2.872.912,23	R\$ 3.518.858,21
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 16.247.579,57				
OBSERVAÇÕES	A ação será implantada na faixa de 2026-2029, embora esteja prevista a renovação da frota após 10 anos. O OPEX refere-se a mão de obra contínua				

Quadro 8 – Ação 1.8: Expandir o Programa Minhoca na Cabeça

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Valorização dos resíduos compostáveis orgânicos				
AÇÃO	1.8. Expandir o Programa Minhoca na Cabeça				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- O Programa Minhoca na Cabeça envolve a promoção do tratamento de restos alimentares em âmbito domiciliar, por meio de técnica de vermicompostagem (minhocas californianas) - Para dar continuidade, ampliando o número de usuários participantes do Programa, torna-se necessária a aquisição e a distribuição de novos kits de vermicompostagem, compostos por 4 caixas plásticas de 26 litros, 1 tampa, 1 torneira e 1 adesivo orientador do que pode e não pode ir para o sistema - Além da distribuição dos kits, é realizada a capacitação da população interessada na prática da vermicompostagem - O sistema de inscrição para participação no Programa, assim como o monitoramento, é realizado por meio de um SistemaWeb.				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Kit de vermicompostagem distribuídos				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	800	800	800	800	800
CAPEX					
OPEX	R\$ 254.134,63	R\$ 308.902,23	R\$ 375.472,59	R\$ 456.389,28	R\$ 568.443,46

TOTAL DE RECURSOS	R\$ 1.963.342,18
OBSERVAÇÕES	Está prevista a distribuição de 200 kits por ano, totalizando 4.000 kits Não foi previsto custo de OPEX, já que o custo é pontual (montagem dos kits, por equipe própria da SMMADS, para distribuição)

Quadro 9 – Ação 1.9: Fornecer sacos compostáveis para a população

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Valorização dos resíduos compostáveis orgânicos				
AÇÃO	1.9. Fornecer sacos compostáveis para a população				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Aquisição e distribuição dos sacos compostáveis à população, objetivando incentivar a adesão ao serviço - Os sacos compostáveis, fabricados a partir de matéria orgânica, são sacos que podem ser descartados junto aos resíduos orgânicos nas leiras de compostagem, e se compostam na mesma velocidade que os demais resíduos - Considerando a limitada oferta de fornecedores nacionais de sacos compostáveis e a dificuldade de acesso a esse produto por parte dos usuários da coleta de resíduos orgânicos, esta ação visa a aquisição de sacos compostáveis pela PMF				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Sacos compostáveis adquiridos				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	100%				
CAPEX					
OPEX	R\$ 503.000,00	R\$ 263.129,25	R\$ 639.670,49	R\$ 777.523,47	R\$ 800.765,25
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 2.984.088,45				
OBSERVAÇÕES	A aquisição dos sacos compostáveis deverá ocorrer de forma escalonada, considerando sua vida útil e prazo de validade. Está prevista a compra das unidades de acordo com a ampliação da coleta de orgânicos porta a porta				

Quadro 10 -Ação 1.10: Aumentar a capacidade de tratamento de orgânicos com tecnologia compostagem acelerada

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Valorização dos resíduos compostáveis orgânicos
AÇÃO	1.10. Aumentar a capacidade de tratamento de orgânicos com tecnologia de compostagem acelerada

DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Com a ampliação das coletas de resíduos orgânicos, há necessidade de ampliação da capacidade operacional do pátio de compostagem institucional, localizado no CVR, que hoje comporta 30 t/dia (pátio mais expressivo do município) - A ação prevê a melhoria da infraestrutura do pátio de compostagem do CVR, com implantação do pavimento (melhorando o processo de impermeabilização do solo e captação do lixiviado - composto líquido) e automatização do processo de aeração e monitoramento (compostagem acelerada) - Esta ação também contempla a implantação de compostagem acelerada em mais dois novos pátios no município (um no norte e um no sul da ilha, em áreas a serem definidas), visando o expressivo desvio dos resíduos orgânicos do aterro sanitário. Nestes novos pátios também estão contemplados os custos com elaboração de projeto e execução de obras/implantação da tecnologia. - O sistema de compostagem acelerada proporciona maior eficiência ao sistema de compostagem, reduzindo o tempo de decomposição dos resíduos de 12 para 6 semanas - Está prevista a implantação escalonada da seguinte forma: CVR: 6 leiras 2028, 3 leiras 2030, 3 leiras 2032; Norte: 6 leiras 2034, 6 leiras 2042; Sul: 6 leiras 2038				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Implantação da tecnologia de compostagem acelerada				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	20%	20%	20%	20%	20%
CAPEX	R\$ 16.720.059,94	R\$ 7.019.548,59	R\$ 18.649.332,67	R\$ 22.553.237,90	R\$ 12.005.810,24
OPEX	R\$ 960.000,00	R\$ 2.391.404,68	R\$ 4.360.151,00	R\$ 7.066.387,72	R\$ 13.752.109,91
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 105.478.042,64				
OBSERVAÇÕES	No custo de OPEX foi considerada a contratação de empresa especializada para operação dos pátios de compostagem e energia elétrica				

Quadro 11 – Ação 1.11: Adquirir triturador multiresíduo e veículo alimentador (tipo grua/munck)

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Valorização dos resíduos compostáveis orgânicos				
AÇÃO	1.11. Adquirir triturador multiresíduo e veículo alimentador (tipo grua/munck)				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Aquisição de triturador multiresíduos, que além de triturar resíduos verdes, pode também triturar outros tipos de resíduos (madeira, entulhos, pneus, etc), possibilitando dar vazão e gerenciamento dos demais resíduos, se necessário - O triturador multiresíduos proposto funciona com sistema de corte de duplo eixo, para garantir a trituração de diferentes materiais em diferentes granulometrias - Para alimentação do novo triturador, é necessária a aquisição de caminhão basculante implantado com grua - Estimativa de aquisição: 2027, com reposição dos equipamentos após 10 anos				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Triturador multiresíduo e caminhão basculante com grua adquirido				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	100%				
CAPEX	R\$ 4.959.233,33		R\$ 8.078.068,52		
OPEX	R\$ 256.616,47	R\$ 409.747,28	R\$ 490.691,90	R\$ 587.626,94	R\$ 899.686,32

TOTAL DE RECURSOS	R\$ 15.681.670,76
OBSERVAÇÕES	A ação será implantada na faixa de 2026-2029, embora esteja prevista a renovação dos equipamentos após 10 anos. O OPEX refere-se a mão de obra contínua

Quadro 12- Ação 1.12: Adquirir peneira rotativa para peneiramento de composto

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Valorização dos resíduos compostáveis orgânicos				
AÇÃO	1.12. Adquirir peneira rotativa para peneiramento de composto				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Aquisição de peneira rotativa para separação de impurezas e partículas grosseiras, visando a melhoria da qualidade do composto, para disposição para o Programa de Agricultura Urbana Cultiva Floripa e outros destinos na região, com o aumento da produção - Com a ampliação da capacidade de compostagem, prevê-se a necessidade de uma peneira rotativa por pátio institucional. Considerando os pátios das regiões Norte, Sul e do CVR, estima-se a aquisição de três equipamentos. - A aquisição das peneiras ocorrerá de forma escalonada, acompanhando a implantação dos pátios de compostagem, com reposição prevista após 10 anos de uso.				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Peneira rotativa adquirida				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	100%				
CAPEX	R\$ 850.000,00		R\$ 1.255.837,13	R\$ 3.052.955,75	R\$ 2.045.626,35
OPEX	R\$ 171.077,65	R\$ 409.747,28	R\$ 981.383,79	R\$ 1.762.880,81	R\$ 2.699.058,96
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 13.228.567,72				
OBSERVAÇÕES	A ação será implantada na faixa de 2026-2029, embora esteja prevista a renovação dos equipamentos após 10 anos. O OPEX refere-se a mão de obra contínua				

Quadro 13 – Ação 1.13: Melhorar o escoamento do composto orgânico

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Valorização dos resíduos compostáveis orgânicos				
AÇÃO	1.13. Melhorar o escoamento do composto orgânico				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Aquisição de equipamentos/veículos para melhoria do escoamento do composto orgânico peneirado - Para transporte do composto orgânico, a ação prevê a aquisição de um caminhão caçamba basculante de 4m³ - Para alimentação do caminhão caçamba, deve ser adquirida uma retroescavadeira - Para auxiliar na operação da peneira rotativa (com aquisição previstas para o CVR e regiões norte e sul), estima-se a aquisição de três conjuntos de equipamentos - A aquisição ocorrerá de forma escalonada, acompanhando a implantação dos pátios de compostagem, com reposição prevista após 10 anos de uso.				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				

INDICADOR	Equipamentos adquiridos (conjunto caminhão caçamba + retroescavadeira)				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	33%		33%	33%	
CAPEX	R\$ 1.076.250,00		R\$ 1.590.111,42	R\$ 3.506.195,68	R\$ 2.590.123,95
OPEX	R\$ 513.232,95	R\$ 819.494,56	R\$ 1.962.767,59	R\$ 3.525.761,62	R\$ 5.398.117,92
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 20.982.055,69				
OBSERVAÇÕES	A ação será implantada nas faixas de 2026-2029, 2034-2037 e 2038-2041, embora esteja prevista a renovação dos equipamentos após 10 anos				

Quadro 14 – Ação 1.14: Estudar iniciativas de valorização de resíduos orgânicos institucionais/empresariais

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Valorização dos resíduos compostáveis orgânicos				
AÇÃO	1.14. Estudar iniciativas de valorização de resíduos orgânicos institucionais/empresariais				
DESCRIÇÃO DAÇÃO	- Desenvolver um programa semelhante ao Minhoca na Cabeça para empresas/instituições para promoção da compostagem, por meio de caixa d'água ou minhocários/vermicompostagem				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Programa desenvolvido				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
		100%			
CAPEX					
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	Sem custo de OPEX e CAPEX				
OBSERVAÇÕES	O programa será desenvolvido por equipe de planejamento da SMMADS, portanto, não terá custo de OPEX e CAPEX. Quando esta ação for revisada, serão atribuídas metas para as novas ações previstas				

Quadro 15 – Ação 1.15: Estudar e avaliar possíveis tecnologias para beneficiamento das cascas de ostras e resíduos da malacocultura

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Valorização dos resíduos compostáveis orgânicos				
AÇÃO	1.15. Estudar e avaliar possíveis tecnologias para beneficiamento das cascas de ostras e resíduos da malacocultura				
DESCRIÇÃO DAÇÃO	- Estudo de tecnologias e técnicas possíveis para serem implantadas no município para beneficiamento dos resíduos da atividade de malacocultura (ex: utilização das cascas de ostras como agregado na construção civil) - Esta ação deverá ser discutida de forma articulada com as ações e estratégias relacionadas à gestão dos Resíduos da Construção Civil (RCC).				

RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e Subsecretaria de Pesca, Maricultura e Agricultura				
INDICADOR	Estudo desenvolvido				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
CAPEX		100%			
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	Sem custo de OPEX e CAPEX				
OBSERVAÇÕES	O estudo será desenvolvido pela equipe técnica da SMMADS, sem implicação imediata de custos de OPEX e CAPEX. Quando da revisão desta ação, poderão ser estabelecidas metas para a implementação das técnicas selecionadas para o beneficiamento dos resíduos da malacocultura				

Quadro 16 – Ação 1.16 - Estudar e avaliar possíveis tecnologias para beneficiamento das cascas de coco

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Valorização dos resíduos compostáveis orgânicos				
AÇÃO	1.16. Estudar e avaliar possíveis tecnologias para beneficiamento das cascas de coco				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Estudo de tecnologias e técnicas sustentáveis para serem implantadas no município para beneficiamento das cascas de coco				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Estudo desenvolvido				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
CAPEX		100%			
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	Sem custo de OPEX e CAPEX				
OBSERVAÇÕES	O estudo será desenvolvido pela equipe técnica da SMMADS, sem implicação imediata de custos de OPEX e CAPEX. Quando da revisão desta ação, poderão ser estabelecidas metas para a implementação das técnicas selecionadas para o beneficiamento das cascas de coco no município.				

Quadro 17 – Ação 17: Prevenir o desperdício de alimentos

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Valorização dos resíduos compostáveis orgânicos
AÇÃO	1.17. Prevenir o desperdício de alimentos

DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Publicação da política Municipal da Aproveitamento dos Excedentes de Produção Agroalimentar e Combate à Perda e ao Desperdício de Alimentos no Município de Florianópolis; - Recebimento de orgânicos da rede varejista no Banco de Alimentos Municipal; - Cadastro municipal de doadores de alimentos - Cadastro municipal de recebedores de alimentos - Estruturação da infraestrutura de recebimento, triagem, processamento de armazenamento de alimentos no Banco de Alimentos - Contratação da equipe responsável pela operacionalização do Banco de Alimentos - Instalação de Biodigestor para tratamento local de resíduos sólidos orgânicos e geração de energia - Instalação da fábrica de frutas e vegetais desidratados				
RESPONSÁVEL	PMF/ Subsecretaria de Pesca, Maricultura e Agricultura/Diretoria de Qualidade e Desenvolvimento Agroalimentar/CAISAN				
INDICADOR	Número de Bancos de Alimentos Estruturados				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	1				
CAPEX	R\$ 1.198.180,00				
OPEX	R\$ 80.000,00	R\$ 1.300.000,00	R\$ 1.400.000,00	R\$ 1.500.000,00	R\$ 1.600.000,00
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 7.078.180,00				
OBSERVAÇÕES					

Quadro 18 – Ação 1.18: Avaliar a viabilidade técnica, econômica e ambiental da implantação de uma planta biodigestora para tratamento de resíduos orgânicos

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Valorização dos resíduos compostáveis orgânicos				
AÇÃO	1.18. Avaliar a viabilidade técnica, econômica e ambiental da implantação de uma planta biodigestora para tratamento de resíduos orgânicos				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Avaliação de tecnologias de biodigestão aplicáveis - Análise da viabilidade técnica, econômica e ambiental - Estimativa de investimentos e custos operacionais - Avaliação do potencial de geração de biogás e aplicabilidade - Definição de áreas potenciais e modelo de implantação/operação - Estimativa da quantidade de orgânicos desviada do aterro sanitário - Considerar no estudo a possibilidade de solução regionalizada ou consorciada				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Estudo desenvolvido				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	100%				
CAPEX					
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	Sem custo de OPEX e CAPEX				

OBSERVAÇÕES	O estudo será desenvolvido pela equipe técnica da SMMADS, sem implicação imediata de custos de OPEX e CAPEX. Quando da revisão desta ação, poderão ser estabelecidas novas metas e definição de investimentos necessários para implantação da ação
--------------------	--

Quadro 19 – Ação 1.1: Implantar uma unidade de triagem semimecanizada

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Valorização dos recicláveis secos				
AÇÃO	1.1. Implantar uma unidade de triagem semi mecanizada				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Implantar um novo galpão de triagem dos resíduos recicláveis secos composto de linha de triagem semimecanizada, visando melhorar a produtividade e as condições ergonômicas e de segurança dos trabalhadores;				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Unidade semi mecanizada implantada				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
		100%			
CAPEX		R\$ 16.545.894,35			
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 16.545.894,35				
OBSERVAÇÕES	Não se considerou o OPEX em função do modelo de gestão da unidade ainda não estar definido. De qualquer forma, o OPEX da unidade estará atrelado aos custos da operação e não ao orçamento municipal.				

Quadro 20 – Ação 1.2: Estudo para modernização do layout e processos produtivos das unidades de triagem

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Valorização dos recicláveis secos				
AÇÃO	1.2. Estudo para modernização do layout e processos produtivos das unidades de triagem				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Contratação de consultoria especializada para desenvolvimento de estudo para melhoria do layout das unidades de triagem, reorganizando os espaços de forma estratégica, com a clara definição e separação das áreas de trabalho, de acordo com cada etapa do processo produtivo, para otimização do fluxo e aumento da eficiência operacional - O produto a ser entregue deverá constar o novo layout e a indicação de equipamentos a serem adquiridos para melhoria da operação e segurança do trabalho, como prensas, mesas, carrinhos de big bags, empilhadeiras e esteiras etc.				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Unidades modernizadas				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
		100%			
CAPEX					
OPEX		R\$ 73.332,85			
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 73.332,85				
OBSERVAÇÕES					

Quadro 21 – Ação 1.3: Cadastro dos catadores informais

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Valorização dos recicláveis secos				
AÇÃO	1.3. Cadastro dos catadores informais				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Contratar prestação de serviço para: a) Elaboração de Plano de Trabalho constando metodologia de mapeamento das áreas de abordagem e de sistematização de dados, assim como os formulários de cadastro; b) Cadastro in loco em todas as regiões da cidade; c) Relatório final por região, com os dados sistematizados e em arquivo editável para alimentação de informações futuras (novos cadastros). Os cadastros devem minimamente identificar e caracterizar o catador, especificar a localização de atuação, características do transporte e resíduos coletados. - A empresa deverá disponibilizar 1 equipe por região (Sul, Norte, Leste, Continente e Centro), com veículo e 2 profissionais e um profissional coordenando as equipes e elaborando os relatórios técnicos, com formação em assistência social ou psicologia;				
RESPONSÁVEL	Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e Secretaria Municipal de Assistência Social				
INDICADOR	Cadastro dos catadores informais concluído				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
		100%			
CAPEX					
OPEX		R\$ 351.873,38			
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 351.873,38				
OBSERVAÇÕES					

Quadro 22 - 1.4: Implementar o Projeto de erradicação do plástico de uso único no setor HORECA

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Valorização dos recicláveis secos				
AÇÃO	1.4. Implementar o Projeto de erradicação do plástico de uso único no setor HORECA				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Implementar o Projeto Plastic Reboot Brasil – Promovendo a Circularidade dos Plásticos no Setor HORECA, iniciativa alinhada ao Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, financiado pelo GEF, com participação do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação, que busca promover a circularidade de plásticos de uso único no setor de alimentos e bebidas, especialmente no HORECA; - Apoiar as ações, seleção e implementação dos projetos piloto; - Propor a manutenção após os 5 anos de implementação e a expansão para outras áreas descobertas pelo projeto patrocinado.				
RESPONSÁVEL	Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Projetos pilotos implantados				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	80%	20%			
CAPEX					
OPEX					

TOTAL DE RECURSOS	Os recursos serão provenientes do GEF, e diretamente aplicado no projeto pelos gestores. Não há ao município custos de OPEX ou CAPEX. O valor efetivamente aplicado no município não está definido
OBSERVAÇÕES	A execução será de 5 anos e seguirá o cronograma do projeto.

Quadro 23 – Ação 1.5: Ampliação da coleta exclusiva de vidros para todos os bairros (incluindo as áreas de difícil acesso)

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Valorização dos recicláveis secos				
AÇÃO	1.5. Ampliação da coleta exclusiva de vidros para todos os bairros (incluindo as áreas de difícil acesso)				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Implantar 53 novos PEVS de vidro na cidade -Adquirir Grua para coleta dos PEVs de vidro				
RESPONSÁVEL	Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Coleta de vidros expandida para 50% dos bairros do município, incluindo áreas de difícil acesso				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	76%		24%		
CAPEX	R\$ 2.744.672,64		R\$ 1.091.112,57	R\$ 4.470.782,51	R\$ 1.777.307,40
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 10.083.875,12				
OBSERVAÇÕES					

Quadro 24 – Ação 1.6: Implantação de novos PEVs de Vidro

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Valorização dos recicláveis secos				
AÇÃO	1.6. Implantação de novos PEVs de Vidro				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Implantar 53 novos PEVS de vidro na cidade -Adquirir Grua para coleta dos PEVs de vidro				
RESPONSÁVEL	Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Unidades de PEVs instalados e em operação				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	53				
CAPEX	R\$ 1.009.233,33		R\$ 1.643.934,75		
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 2.653.168,08				
OBSERVAÇÕES	Os recursos provêm do chamamento que credenciou a empresa Verallia, não demandando CAPEX à municipalidade				

Quadro 25 – Ação 1.7: Elaboração e publicação de novo termo de referência de remuneração pelos serviços de triagem

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Valorização dos recicláveis secos				
AÇÃO	1.7. Elaboração e publicação de novo termo de referência de remuneração pelos serviços de triagem				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Revisar a composição do valor a ser pago por tonelada às unidades de triagem, considerando os custos (manutenção, despesas e a remuneração justa dos associados, incluindo pagamento de INSS) e receitas (da comercialização dos resíduos, da logística reversa, contratos/convênios paralelos, prestações de serviços); Sugestão de pontos a serem estudados: a) Revisar a metodologia de medição, ponderando sobre o atual modelo de aplicação de descontos progressivos diretamente relacionados aos índices de rejeitos provenientes da triagem; b) Valores diferenciados para unidades de triagem que atuam em galpões públicos e aqueles que possuem custos de aluguel; c) Fortalecer regras de transparência relacionadas ao rateio e divisão dos serviços, para garantir isonomia entre os associados e benefícios igualitários; d) Ampliar o quantitativo de materiais para possibilitar o credenciamento de novas unidades de triagem; e) Incluir em lote separado o credenciamento de unidades de triagem de municípios vizinhos ou empresas, como "cadastro reserva" para casos emergenciais ou em períodos de alta geração como temporadas de verão.				
RESPONSÁVEL	Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Toneladas triadas (t.)				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	68.491,81	117.924,41	139.849,31	144.176,87	187.273,70
CAPEX					
OPEX	R\$ 10.757.261,90	R\$ 28.518.581,65	R\$ 40.821.424,19	R\$ 51.160.069,40	R\$ 82.872.261,80
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 214.129.598,94				
OBSERVAÇÕES					

Quadro 26 – Ação 1.8: Estabelecer parceria para promoção da organização das unidades de triagem em rede

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Valorização dos recicláveis secos				
AÇÃO	1.8. Estabelecer parceria para promoção da organização das unidades de triagem em rede				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Estabelecer parcerias com organizações, como universidades e/ou SEBRAE, com expertise em cooperativismo, associativismo e em arranjos produtivos, para auxiliar na organização das associações e cooperativas em rede municipal, para fortalecimento dos vínculos de articulação, cooperação, interação e aprendizagem, como consequência para obtenção de melhores condições de comercialização dos recicláveis e captação de recursos das linhas federais voltas às redes.				
RESPONSÁVEL	Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Parceria estabelecida com pelo menos 1 instituição				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046

		100%			
CAPEX					
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	Sem custo de OPEX e CAPEX				
OBSERVAÇÕES					

Quadro 27 – Ação 1.9: Criar comissão municipal interinstitucional para monitoramento das unidades de triagem e logística reversa dos recicláveis secos

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Valorização dos recicláveis secos				
AÇÃO	1.9. Criar comissão municipal interinstitucional para monitoramento das unidades de triagem e logística reversa dos recicláveis secos				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Convocar os órgãos municipais diretamente envolvidos na gestão de resíduos sólidos e com questões sociais, a indicarem representantes para integração da comissão; - Convidar instituições de outras esferas governamentais para integrarem a comissão, como: MPSC, MP Federal, MPT; Defensoria Pública, IMA etc. - Convidar entidades representativas da cadeia de logística reversa (como associações, cooperativas e setor empresarial) e outras instituições relevantes. - Instituir a comissão interinstitucional para monitoramento das unidades de triagem e logística reversa dos recicláveis secos por meio de ato normativo, decreto ou portaria municipal; - Definir uma agenda de atuação				
RESPONSÁVEL	Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Ato de instituição da comissão				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
		100%			
CAPEX					
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	Sem custo de OPEX e CAPEX				
OBSERVAÇÕES					

Quadro 28 – Ação 1.10: Estudar a viabilidade da implantação de uma unidade central, para atuação como entreposto, para uso coletivo das unidades de triagem

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Valorização dos recicláveis secos				
AÇÃO	1.10. Estudar a viabilidade da implantação de uma unidade central, para atuação como entreposto, para uso coletivo das unidades de triagem (cooperativas/associações)				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Contratar instituição especializada para o estudo. Deverá envolver: a) realização de um diagnóstico do sistema atual de triagem de recicláveis secos no município, mapeando as unidades existentes, sua capacidade operacional, fluxos de materiais, custos logísticos e principais gargalos; b) estudo de viabilidade técnica, econômica e logística da unidade central; c) avaliação de possíveis localizações estratégicas				

	(considerando acesso viário e proximidade das unidades), dimensionamento da estrutura (armazenamento, prensagem, expedição), estimativa de investimentos (CAPEX) e custos operacionais (OPEX), bem como os potenciais ganhos de escala na comercialização dos materiais; d) modelo ideal de gestão do entreposto, podendo envolver gestão pública direta, concessão, parceria público-privada ou modelo cooperado entre as próprias associações.				
RESPONSÁVEL	Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Estudo concluído				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
		100%			
CAPEX					
OPEX		R\$ 117.258,37			
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 117.258,37				
OBSERVAÇÕES					

Quadro 29 – Ação 1.11: Estudar a viabilidade do poder público alugar galpões para uso das associações/cooperativas

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Valorização dos recicláveis secos				
AÇÃO	1.11. Estudar a viabilidade do poder público alugar galpões para uso das associações/cooperativas				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Organizar uma comissão ou grupo de trabalho intersetorial, envolvendo SMH DU, SMI, SMMADS, SMA e SMF, para realização do estudo - A ação consiste em realizar um estudo detalhado dos galpões disponíveis no município com viabilidade (urbana, ambiental, funcionamento e operacional) para realização de atividade de triagem de recicláveis secos; - Análise do valor de aluguel; - Estudar a viabilidade de locação de associados/cooperados para os galpões foco do estudo				
RESPONSÁVEL	SMH DU, SMI, SMMADS, SMA e SMF				
INDICADOR	Estudo concluído				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	100%				
CAPEX					
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	Sem custo de OPEX e CAPEX				
OBSERVAÇÕES					

Quadro 30: Ação 1.12: Expansão da frequência e abrangência da coleta seletiva de embalagens

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Valorização dos recicláveis secos				
AÇÃO	1.12. Expansão da frequência e abrangência da coleta seletiva de embalagens				

DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Envolve a aquisição de novos veículos para ampliar a frequência das coletas seletivas de embalagens nos bairros, incluindo áreas de difícil acesso, que ainda não possuem coleta - Os caminhões a serem adquiridos são do modelo compactadores e caminhonetes - A ampliação da coleta visa suprir a demanda da coleta seletiva e atender às novas estruturas de triagem, implantadas ou credenciadas				
RESPONSÁVEL	Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Conjunto Adquirido				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	17%	83%	25%	44%	31%
CAPEX	3.020.123,93	17.373.967,73	4.919.463,63	R\$ 13.304.444,81	R\$ 9.503.174,86
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 48.121.174,97				
OBSERVAÇÕES					

Quadro 31 – Ação 1.1: Adquirir caçamba basculante

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Melhoria da gestão dos resíduos da Limpeza Pública				
AÇÃO	1.1. Adquirir caçamba basculante para melhoria da gestão de resíduos da limpeza pública				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Aquisição de 07 veículos tipo caminhão com cabine suplementar, banheiro e caçamba basculante para uso nas atividades diárias da equipe de limpeza pública das bases descentralizadas. - utilizar para deslocamento da equipe com recolhimento dos resíduos provenientes da roçagem e raspagem, diminuindo a necessidade de apoio para remoção e evitando prejuízos ao sistema de drenagem urbana.				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretaria Municipal de Infraestrutura e Manutenção da Cidade				
INDICADOR	Número de equipamentos adquiridos				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	7				
CAPEX	R\$ 3.220.000,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
OPEX	R\$ 335.875,09	R\$ 402.226,43	R\$ 481.685,32	R\$ 576.841,13	R\$ 706.538,17
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 5.723.166,13				
OBSERVAÇÕES	Prevê-se a aquisição de dois veículos com recursos próprios da Prefeitura de Florianópolis e cinco com recursos provenientes do Convênio nº 2025TR001938 com o Governo do Estado para ampliação dos serviços de limpeza pública e manutenção da cidade				

Quadro 32 – Ação 1.2: Adquirir Triciclo Coletor

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)
------	-----------------------------------

PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Melhoria da gestão dos resíduos da Limpeza Pública				
AÇÃO	1.2. Adquirir Triciclo Coletor para melhoria da gestão de resíduos da limpeza pública				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Aquisição de triciclos coletores para recolhimento de resíduos de lixeiras de rua para uso nas atividades diárias da equipe de limpeza pública das bases descentralizadas. O recolhimento poderá ser simultâneo à troca de sacos, evitando deixar resíduos (mesmo que ensacados) na via expostos à ação de vetores.				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretaria Municipal de Infraestrutura e Manutenção da Cidade e Governo do Estado				
INDICADOR	Número de equipamentos adquiridos				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	6				
CAPEX	R\$ 277.800,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
OPEX	R\$ 335.875,09	R\$ 402.226,43	R\$ 481.685,32	R\$ 576.841,13	R\$ 706.538,17
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 2.780.966,13				
OBSERVAÇÕES	Recursos provenientes do Convênio nº 2025TR001938 com o Governo do Estado para ampliação dos serviços de limpeza pública e manutenção da cidade				

Quadro 33 – Ação 1.3: Adquirir veículo lava-jato para lavagem

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Melhoria da gestão dos resíduos da Limpeza Pública				
AÇÃO	1.3. Adquirir veículo lava-jato para melhoria da gestão de resíduos da limpeza pública				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Aquisição de caminhão lava jato para limpeza regular e pós-eventos, especialmente no Centro da cidade.				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal de Infraestrutura e Manutenção da Cidade				
INDICADOR	Número de equipamentos adquiridos				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	1				
CAPEX	R\$ 540.000,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
OPEX	R\$ 335.875,09	R\$ 402.226,43	R\$ 481.685,32	R\$ 576.841,13	R\$ 706.538,17
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 3.043.166,13				
OBSERVAÇÕES	Recursos provenientes do Convênio nº 2025TR001938 com o Governo do Estado para ampliação dos serviços de limpeza pública e manutenção da cidade				

Quadro 34 – Ação 1.4: Adquirir Minicarregadeiras

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Melhoria da gestão dos resíduos da Limpeza Pública				
AÇÃO	1.4. Adquirir Minicarregadeiras para melhoria da gestão de resíduos da limpeza pública				

DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Aquisição de minicarregadeiras com implementos de capinação e varrição para agilizar a limpeza de sarjetas com recolhimento simultâneo dos resíduos retirados da rede de drenagem.				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretaria Municipal de Infraestrutura e Manutenção da Cidade				
INDICADOR	Número de equipamentos adquiridos				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	6				
CAPEX	R\$ 1.417.680,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
OPEX	R\$ 335.875,09	R\$ 402.226,43	R\$ 481.685,32	R\$ 576.841,13	R\$ 706.538,17
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 3.920.846,13				
OBSERVAÇÕES	Recursos provenientes do Convênio nº 2025TR001938 com o Governo do Estado para ampliação dos serviços de limpeza pública e manutenção da cidade				

Quadro 35 – Ação 1.5: Adquirir Saneadora

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Melhoria da gestão dos resíduos da Limpeza Pública				
AÇÃO	1.5. Adquirir Saneadora				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Aquisição de saneadora para remoção de microlixo e aeração da areia principalmente nas orlas alargadas				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretaria Municipal de Infraestrutura e Manutenção da Cidade				
INDICADOR	Número de equipamentos adquiridos				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	1				
CAPEX	R\$ 242.000,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
OPEX	R\$ 335.875,09	R\$ 402.226,43	R\$ 481.685,32	R\$ 576.841,13	R\$ 706.538,17
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 2.745.166,13				
OBSERVAÇÕES	Recursos provenientes de emendar parlamentar e do Convênio nº 2025TR001938 com o Governo do Estado para ampliação dos serviços de limpeza pública e manutenção da cidade				

Quadro 36 – Ação 1.6. Desenvolver sistema para mapeamento, monitoramento e tabulação de dados

EIXO	1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Melhoria da gestão dos resíduos da Limpeza Pública				
AÇÃO	1.6. Desenvolver sistema para mapeamento, monitoramento e tabulação de dados				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Informatização dos dados atuais e futuros por sistema automatizado, com geração de dashboards para facilidade na tomada de decisão.				
RESPONSÁVEL	PMF / Secretaria Municipal de Infraestrutura e Manutenção da Cidade				
INDICADOR	Sistema desenvolvido e em operação				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	1				
CAPEX	R\$ 200.000,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00

OPEX	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 200.000,00				
OBSERVAÇÕES					

Quadro 37 – Ação 2.1: Expandir a rede de ecopontos

EIXO	2. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, Vegetais e Volumosos para Pequenos Geradores				
AÇÃO	2.1. Expandir a rede de ecopontos				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Implantação de novos ecopontos para fortalecer o Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, Vegetais e Volumosos para pequenos geradores, conforme Política Municipal (Lei Municipal nº 718/2021), com recebimento de resíduos previamente segregados por pequenos geradores, limitados ao volume de 1m³. - Para contemplar, no mínimo, todas as regiões do município, há necessidade de ampliação da rede de ecopontos - A implantação deverá ser escalonada, prioritariamente em bairros ainda não contemplados com Ecoponto, ou com incidência crônica de pontos de descarte irregular no horizonte de 20 anos				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Número de ecopontos implantados				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	3	3			
CAPEX	R\$ 4.370.758,00	R\$ 5.228.813,73	R\$ 2.684.487,06	R\$ 3.263.010,80	-
OPEX	R\$ 5.392.398,69	R\$ 17.220.411,91	R\$ 20.622.264,08	R\$ 24.696.144,20	R\$ 35.234.228,48
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 118.948.267,41				
OBSERVAÇÕES	Os custos totais desta ação contemplam a implantação de seis ecopontos, a aquisição de veículos com reposição prevista a cada 10 anos, a aquisição de caixas estacionárias com reposição a cada 4 anos, bem como os custos com pessoal necessário à operação dos ecopontos e à execução dos serviços de coleta e transporte dos resíduos.				

Quadro 38 – Ação 2.2: Implantar sistema de gerenciamento de RCC para monitoramento de toda a cadeia dos grandes geradores

EIXO	2. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, Vegetais e Volumosos para Pequenos Geradores
AÇÃO	2.2. Implantar sistema de gerenciamento de RCC para monitoramento de toda a cadeia dos grandes geradores

DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Desenvolvimento e implantação de um sistema de gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (RCC), destinado ao monitoramento de toda a cadeia, abrangendo a geração, armazenamento, transporte e destinação final dos resíduos, com foco na rastreabilidade das informações - Este sistema também deverá incluir a funcionalidade de cadastro das áreas públicas e privadas para recebimento, triagem, armazenamento temporário, reciclagem e beneficiamento. As áreas públicas serão cadastradas pelo município e as áreas privadas pelos empreendedores - O sistema também servirá para cadastrar os PGRCCVV e monitorá-los				
RESPONSÁVEL	PMF/ SMMADS, SMPH DU e SMI				
INDICADOR	Sistema desenvolvido e em operação				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	100%				
CAPEX	R\$ 200.000,00				
OPEX	R\$ 193.667,37	R\$ 313.871,86	R\$ 381.513,21	R\$ 452.555,79	R\$ 721.985,77
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 2.263.594,01				
OBSERVAÇÕES	O custo de OPEX refere-se ao suporte mensal ao sistema desenvolvido				

Quadro 39 – Ação 2.3: Incluir e integrar os pequenos transportadores de resíduos à rede de ecopontos

EIXO	2. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, Vegetais e Volumosos para Pequenos Geradores				
AÇÃO	2.3. Incluir e integrar os pequenos transportadores de resíduos à rede de ecopontos				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Promover a inclusão e integração dos pequenos transportadores de resíduos à rede municipal de ecopontos, por meio de cadastro, regulamentação, capacitação e incentivo à sua atuação regular, visando garantir a destinação ambientalmente adequada dos resíduos, reduzir o descarte irregular e fortalecer o Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, Vegetais e Volumosos para pequenos geradores. - Promover a identificação dos pequenos transportadores cadastrados (ex: colete) - Socializar a lista de pequenos transportadores à população por meio do portal da Prefeitura				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e Secretaria de Assistência Social (CRAS)				
INDICADOR	Pequenos transportadores cadastrados e capacitados para operar				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	100%				
CAPEX					
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	Sem custo de OPEX e CAPEX				
OBSERVAÇÕES	Será utilizado o sistema a ser desenvolvido na Ação 2.2 para cadastro dos pequenos transportadores. As demais ações serão desenvolvidas pela equipe técnica da SMMADS/Administração Municipal				

Quadro 40 - 2.4: Implantar Centro de Referência em Economia Circular (reparo e reuso)

EIXO	2. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, Vegetais e Volumosos para Pequenos Geradores				
AÇÃO	2.4. Implantar Centro de Referência em Economia Circular (reparo e reuso)				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Implantação de um Centro de Referência em Economia Circular (CREC), com foco na promoção da reutilização, do reparo e da não geração de resíduos - Ações de educação ambiental voltadas à sensibilização da população para mudança de hábitos, redução da geração de resíduos e reintrodução de materiais no ciclo produtivo - Auditório para realização de eventos sobre sustentabilidade - Estrutura para recebimento, triagem, recuperação e encaminhamento de resíduos para reuso (ex: peças sanitárias, tintas, telhas, tijolos, entre outros) - Realização de capacitações profissionais e oficinas voltadas ao reparo de bens de consumo - Espaço para comercialização, troca ou doação de produtos recuperados e de segunda mão - Integração com os ecopontos do município para captação de materiais reutilizáveis				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Projeto implantado e em operação				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
			100%		
CAPEX			R\$ 10.300.000,00		
OPEX			R\$ 2.000.000,00		
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 12.300.000,00				
OBSERVAÇÕES	O custo de OPEX refere-se ao subsídio destinado às startups que irão ocupar o local				

Quadro 41 – Ação 2.5. Criar comissão integrando diferentes secretarias e órgãos municipais para regulamentar Lei nº 718/2021

EIXO	2. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, Vegetais e Volumosos para Pequenos Geradores
AÇÃO	2.5. Criar comissão integrando diferentes secretarias e órgãos municipais para regulamentar Lei nº 718/2021

DESCRIÇÃO DA AÇÃO	Instituir comissão intersetorial, composta por representantes de diferentes secretarias e órgãos municipais e estaduais (quando couber), com a finalidade de elaborar e conduzir a regulamentação da Lei Complementar nº 718/2021, promovendo a articulação institucional, definição de competências, padronização de procedimentos e acompanhamento da sua implementação.				
RESPONSÁVEL	Diferentes secretarias municipais e órgãos das esferas municipal e estadual				
INDICADOR	Comissão instituída por Portaria Municipal				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	100%				
CAPEX					
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	Sem custo de OPEX e CAPEX				
OBSERVAÇÕES	Não estão previstos custos para a implantação desta ação, uma vez que a comissão proposta não será remunerada				

Quadro 42 – Ação 2.6: Utilizar uso de agregado reciclado em obras públicas e privadas

EIXO	2. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, Vegetais e Volumosos para Pequenos Geradores				
AÇÃO	2.6. Utilizar uso de agregado reciclado em obras públicas e privadas				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Estudo e definição de critérios de utilização de agregados reciclados de RCC em obras públicas e privadas, incluindo, por exemplo, a adoção de percentuais mínimos de uso em processos de licitação e licenciamento ambiental. - Os critérios de utilização de agregados reciclados de RCC devem constar na regulamentação da Lei nº 718/2021				
RESPONSÁVEL	PMF/ SMMADS, SMPH DU e SMI				
INDICADOR	Critérios de utilização de agregados reciclados instituído na regulamentação da Lei nº 718/2021				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	100%				
CAPEX					
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	Sem custo de OPEX e CAPEX				
OBSERVAÇÕES					

Quadro 43 – Ação 2.7: Fortalecer a coleta de resíduos volumosos porta a porta

EIXO	2. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, Vegetais e Volumosos para Pequenos Geradores
AÇÃO	2.7. Fortalecer a coleta de resíduos volumosos porta a porta

DESCRIÇÃO DA AÇÃO	Ampliação da coleta de resíduos volumosos, com aquisição de veículos (caminhões caçamba basculante e caminhonete). Com a aquisição de veículos, é possível estudar a ampliação da frequência e a expansão das áreas atendidas, incluindo áreas de difícil acesso, visando reduzir o descarte irregular e melhorar a destinação adequada desses materiais.				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Veículos adquiridos				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	100%				
CAPEX	R\$ 1.835.100,00		R\$ 2.989.184,53		
OPEX	R\$ 7.586.865,57	R\$ 12.114.177,53	R\$ 14.507.305,02	R\$ 17.373.189,25	R\$ 26.599.224,38
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 83.005.046,27				
OBSERVAÇÕES	A ação será implantada na faixa de 2026-2029, embora esteja prevista a renovação da frota após 10 anos. O custo de OPEX refere-se ao custo de mão de obra contínuo				

Quadro 44 – Ação 2.8. Elaborar Plano de Revitalização de pontos de descarte irregular

EIXO	2. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, Vegetais e Volumosos para Pequenos Geradores				
AÇÃO	2.8. Elaborar Plano de Revitalização de pontos de descarte irregular				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Atualização do cadastro e diagnóstico dos pontos de descarte irregular - Elaboração de Plano de Revitalização, contemplando as ações de remoção dos resíduos, paisagismo e ações de sensibilização ambiental - Esta ação contempla a contratação de empresa para realização de levantamento in loco/diagnóstico das áreas com descarte irregular e ações propostas para a revitalização de cada área, com cronograma físico-financeiro				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Plano de Revitalização de pontos de descarte irregular elaborado				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	100%				
CAPEX	R\$ 134.039,07				
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 134.039,07				
OBSERVAÇÕES	Esta ação contempla apenas o Plano de Revitalização, com base no diagnóstico/levantamento <i>in loco</i> . Quando esta ação for revisada, serão atribuídas metas para as novas ações previstas				

Quadro 45 – Ação 2.9: Equipar o serviço de remoção de resíduos em pontos de descarte irregular

EIXO	2. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, Vegetais e Volumosos para Pequenos Geradores				
AÇÃO	2.9. Equipar o serviço de remoção de resíduos em pontos de descarte irregular				

DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Aquisição de 01 caçamba basculante de 4m³ para atuar em paralelo com a atual e viabilizar o aumento da abrangência das ações - 01 retroescavadeira, para dar apoio à coleta dos resíduos nos pontos de descarte e inserção no caminhão caçamba - caixas estacionárias para apoio logístico (02 unidades de 5m³ e 01 unidade de 30m³)				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Aquisição dos equipamentos				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	100%				
CAPEX	R\$ 2.148.078,33	R\$ 1.288.065,89	R\$ 1.512.573,97	R\$ 2.147.462,10	R\$ 150.642,33
OPEX	R\$ 1.508.150,01	R\$ 4.006.514,67	R\$ 4.797.992,29	R\$ 5.745.824,46	R\$ 7.508.741,87
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 30.814.045,92				
OBSERVAÇÕES	Para a coleta das caixas estacionárias, serão utilizados os caminhões Roll on-Roll off e poliguindaste previstos na Ação 2.1 (ampliação da rede de ecopontos). A ação será implantada na faixa de 2026-2029, embora esteja prevista a renovação dos caminhões após 10 anos e das caixas estacionárias a cada 5 anos. O custo de OPEX refere-se ao custo de mão de obra contínuo				

Quadro 46 – Ação 3.1: Executar o Plano de Trabalho do Programa Penso, Logo Destino

EIXO	3. RESÍDUOS SUJEITOS À LOGÍSTICA REVERSA				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Fortalecimento da Logística Reversa e Responsabilidade Compartilhada				
AÇÃO	3.1. Executar o Plano de Trabalho do Programa Penso, Logo Destino				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Alinhamento do destino dos resíduos sujeitos à logística reversa obrigatória por meio do Programa Penso, Logo Destino, do IMA/SC, gradativamente, conforme o Instituto formalizar as parcerias junto às entidades gestoras de logística reversa, garantindo a destinação ambientalmente adequada dos resíduos.				
RESPONSÁVEL	PMF / Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Início da execução do Plano de Trabalho				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	100%				
CAPEX					
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	Sem custo de OPEX e CAPEX				
OBSERVAÇÕES					

Quadro 47 – Ação 3.2: Manter parcerias junto às entidades gestoras que ainda não estão formalizadas no Programa Penso, Logo Destino, do IMA/SC

EIXO	3 . RESÍDUOS SUJEITOS À LOGÍSTICA REVERSA				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Fortalecimento da Logística Reversa e Responsabilidade Compartilhada				

AÇÃO	3.2. Manter parcerias junto às entidades gestoras que ainda não estão formalizadas no Programa Penso, Logo Destino, do IMA/SC				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Formalização de parcerias com entidades de logística reversa ainda não contempladas pelo Programa Penso, Logo Destino, visando garantir a destinação ambientalmente adequada de todos os resíduos gerados no município. - As parcerias pontuais deverão ser gradualmente descontinuadas à medida que forem incorporadas ao Programa Penso, Logo Destino.				
RESPONSÁVEL	PMF / Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Manutenção das parcerias ainda não contempladas no Programa Penso, Logo Destino				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	100%	100%	100%	100%	100%
CAPEX	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
OPEX	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL DE RECURSOS	Sem custo de OPEX e CAPEX				
OBSERVAÇÕES	Ação contínua e permanente até que as parcerias sejam incorporadas ao Programa Penso, Logo Destino				

Quadro 48 – Ação 3.3. Elaborar Projeto de Lei para obrigar que estabelecimentos implementem pontos de coleta de resíduos

EIXO	3 . RESÍDUOS SUJEITOS À LOGÍSTICA REVERSA				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Fortalecimento da Logística Reversa e Responsabilidade Compartilhada				
AÇÃO	3.3. Elaborar Projeto de Lei para obrigar que estabelecimentos implementem pontos de coleta de resíduos				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Elaboração de projeto de lei que obrigue estabelecimentos que comercializem produtos cujos resíduos estejam sujeitos à logística reversa implantem pontos de coleta, bem como firmem parcerias que assegurem a destinação final ambientalmente adequada desses materiais. - Verificar a possibilidade de integração à Política Municipal de Resíduos Sólidos				
RESPONSÁVEL	PMF / Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Projeto de lei apresentado à Câmara dos Vereadores				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	100%				
CAPEX					
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	Sem custo de OPEX e CAPEX				
OBSERVAÇÕES	Minuta do projeto de lei elaborado por técnicos da SMMADS				

Quadro 49 – Ação 3.4: Realizar eventos e reuniões com entidades gestoras e entidades representativas dos setores envolvidos na cadeia de logística reversa

EIXO	3. RESÍDUOS SUJEITOS À LOGÍSTICA REVERSA
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Fortalecimento da Logística Reversa e Responsabilidade Compartilhada

AÇÃO	3.4. Realizar eventos e reuniões com entidades gestoras e entidades representativas dos setores envolvidos na cadeia de logística reversa				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Realização de eventos e reuniões para debater, esclarecer, propor e encontrar soluções compartilhadas - Elaboração de Plano de Trabalho para definição dos encontros/reuniões em frequência pré-estabelecidas				
RESPONSÁVEL	PMF / Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Plano de Trabalho elaborado				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	100%				
CAPEX	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
OPEX	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
TOTAL DE RECURSOS	Sem custo de OPEX e CAPEX				
OBSERVAÇÕES	Plano de trabalho elaborado pela equipe técnica da SMMADS				

Quadro 50 – Ação 3.5. Criar regramento para garantir a efetiva logística reversa dos resíduos têxteis em estabelecimentos geradores

EIXO	3 . RESÍDUOS SUJEITOS À LOGÍSTICA REVERSA				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Fortalecimento da Logística Reversa e Responsabilidade Compartilhada				
AÇÃO	3.5. Criar regramento para garantir a efetiva logística reversa dos resíduos têxteis em estabelecimentos geradores				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Definição de regramento para garantir a logística reversa dos resíduos têxteis, especialmente em locais de geração deste tipo de resíduo, como lojas de departamento de roupas e shoppings				
RESPONSÁVEL	PMF / Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Regramento elaborado				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	100%				
CAPEX					
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	Sem custo de OPEX e CAPEX				
OBSERVAÇÕES	Regramento será definido pela equipe técnica da SMMADS				

Quadro 51 – Ação 4.1: Melhorar a Gestão dos Resíduos sujeitos à PGRS específicos

EIXO	4. RESÍDUOS SUJEITOS À PGRS ESPECÍFICOS
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Fortalecimento da Gestão dos Resíduos Sujeitos à PGRS Específicos
AÇÃO	4.1. Melhorar a Gestão dos Resíduos sujeitos à PGRS específicos

DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Desenvolver um sistema informatizado com interfaces específicas para cada tipologia de resíduo, permitindo o gerenciamento, controle e fiscalização das informações referentes aos resíduos sujeitos à logística própria e não gerenciados diretamente pela municipalidade, incluindo resíduos de serviços de saúde, saneamento, industriais, de mineração, de serviços de transporte e agrossilvipastoris. - Definir procedimentos operacionais padronizados para o gerenciamento desses resíduos, incluindo critérios, responsabilidades e fluxos para emissão, controle e acompanhamento do Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR), em conformidade com a legislação aplicável. - O sistema deverá possibilitar que os empreendimentos informem, mensalmente, os quantitativos de resíduos gerados, bem como as formas de acondicionamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final adotadas. Além disso, deverá contemplar funcionalidade para consolidação automática das informações, permitindo a geração de relatórios anuais que subsidiem o monitoramento, a fiscalização e o planejamento da gestão municipal de resíduos sólidos.				
RESPONSÁVEL	PMF / SMS, Vigilância Sanitária e SMMADS				
INDICADOR	Sistema de controle e fiscalização desenvolvido e em operação				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
		100%			
CAPEX		R\$ 300.000,00			
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 300.000,00				
OBSERVAÇÕES					

Quadro 52 – Ação 4.2: Melhorar a Gestão dos Resíduos de Serviços de Saúde gerados em estabelecimentos públicos

EIXO	4. RESÍDUOS SUJEITOS À PGRS ESPECÍFICOS				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Fortalecimento da Gestão dos Resíduos Sujeitos à PGRS Específicos				
AÇÃO	4.2. Melhorar a Gestão dos Resíduos de Serviços de Saúde gerados em estabelecimentos públicos				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Garantia da manutenção do contrato entre a Prefeitura e empresa contratada para coleta, tratamento e destinação final dos Resíduos de Serviços de Saúde das unidades públicas municipais - Elaboração, atualização e/ou implementação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos de Saúde (PGRSS) das unidades municipais, de forma a adequar os processos internos para garantia da correta segregação e acondicionamento na fonte, até que ocorra a coleta por empresa contratada e especializada. É necessária a realização de levantamento in loco e diagnóstico situacional das unidades de saúde públicas (municipais e estaduais) para identificação de quais já possuem PGRSS - O sistema citado na ação 4.1. também deve ser utilizado pelas unidades de saúde pública, para que possam apresentar mensalmente o quantitativo de resíduos sólidos gerados, garantindo o controle operacional e a sistematização das informações				
RESPONSÁVEL	PMF / SMS e Vigilância Sanitária				
INDICADOR	PGRSS das unidades municipais elaborados e/ou revisados				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046

		100%			
CAPEX		R\$ 350.000,00			
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 350.000,00				
OBSERVAÇÕES	O custo de CAPEX considerado foi a contratação de empresa para a elaboração e/ou revisão dos PGRSS das unidades de saúde. O sistema de controle e fiscalização previsto nesta ação será o mesmo contemplado na Ação 4.1				

Quadro 53 – Ação 4.3: Melhorar a gestão de resíduos de serviços de saneamento

EIXO	4. RESÍDUOS SUJEITOS À PGRS ESPECÍFICOS				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Fortalecimento da Gestão dos Resíduos Sujeitos à PGRS Específicos				
AÇÃO	4.3. Melhorar a gestão de resíduos de serviços de saneamento				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	Especificamente para os resíduos de saneamento, além da implementação do sistema informatizado para controle e fiscalização das informações referentes a esses resíduos, deve ser prevista ação para valorização dos lodos de tratamento de efluentes, através da tecnologia de compostagem, biodigestão ou outra tecnologia, visando o desvio do aterro sanitário. Estudar a destinação conjunta com os resíduos orgânicos domiciliares.				
RESPONSÁVEL	PMF / SMMADS e CASAN				
INDICADOR	Resíduos sólidos de saneamento desviado do aterro sanitário				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
		20%	60%	100%	
CAPEX					
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	O custo desta ação não foi estimado				
OBSERVAÇÕES					

Quadro 54 – Ação 5.1: Capacitar continuamente os profissionais envolvidos nas atividades de gerenciamento e manejo de resíduos sólidos

EIXO	5. GESTÃO RSU
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Fortalecimento Institucional e Governança da Gestão de Resíduos Sólidos
AÇÃO	5.1. Capacitar continuamente os profissionais envolvidos nas atividades de gerenciamento e manejo de resíduos sólidos

DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Implantar programa de capacitação permanente dos servidores que atuam na área de manejo de resíduos sólidos, especialmente para as atividades de fiscalização de serviços contratados e captação de recursos. - Promover visitas técnicas para conhecer métodos e tecnologias de gerenciamento de resíduos sólidos. - Proporcionar capacitação permanente dos funcionários envolvidos nas atividades de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos abordando os seguintes aspectos: sensibilização ambiental, legislação sobre resíduos sólidos, meio ambiente e saúde, procedimentos operacionais para descarte dos resíduos, acondicionamento e disponibilização para a coleta, normas de segurança e saúde do trabalhador.				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Equipes capacitadas				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	1	1	1	1	1
CAPEX					
OPEX	R\$ 180.589,47	R\$ 287.159,89	R\$ 343.527,68	R\$ 412.043,08	R\$ 503.412,29
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 1.726.732,40				
OBSERVAÇÕES	Ação contínua e permanente durante toda a vigência do Plano				

Quadro 55 – Ação 5.2: Revisar, aprovar e regulamentar a Política Municipal de Resíduos Sólidos de Florianópolis

EIXO	5. GESTÃO RSU				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Fortalecimento Institucional e Governança da Gestão de Resíduos Sólidos				
AÇÃO	5.2. Revisar, aprovar e regulamentar a Política Municipal de Resíduos Sólidos de Florianópolis				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Criação de comissão para revisar a minuta da Política Municipal de Resíduos Sólidos - Revisão e aprovação da Política Municipal de Resíduos Sólidos, por meio de Lei Municipal - Regulamentação da Política Municipal de Resíduos Sólidos, através de Decreto Municipal A Política deve ter como conteúdo mínimo: - Proibição da coleta informal de resíduos recicláveis secos por catadores que não possuem parceria formalizada, outorga ou credenciamento para tal fim - Proibição da utilização de plástico de uso único em eventos públicos e privados, bem como em setores HORECA (este último podendo ser implementado de forma escalonada). No caso de impossibilidade de alternativas de substituição, prever exceções - Proibição da distribuição gratuita de sacolas plásticas em mercados e supermercados, prevendo a cobrança daqueles ofertados, inibindo o uso excessivo. Incentivar o uso de alternativas reutilizáveis ou compostáveis.				
RESPONSÁVEL	PMF/ SMMADS, SMPH DU, SMI, SMTDI e SMCEL				
INDICADOR	Política Municipal de Resíduos Sólidos aprovada e regulamentada				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
		100%			
CAPEX	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
OPEX	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Sem custo de OPEX e CAPEX					

TOTAL DE RECURSOS	
OBSERVAÇÕES	Comissões da revisão e regulamentação da Política serão compostas por profissionais efetivos da PMF, e não serão remuneradas

Quadro 56 – Ação 5.3: Fortalecimento do Fórum Lixo Zero, com reuniões periódicas

EIXO	5. GESTÃO RSU				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Fortalecimento Institucional e Governança da Gestão de Resíduos Sólidos				
AÇÃO	5.3. Fortalecimento do Fórum Lixo Zero, com reuniões periódicas				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Requalificar e ampliar o espaço de governança promovido pelo Fórum Lixo Zero, focando a participação efetiva dos atores sociais e no aprimoramento do diálogo institucional; - O fortalecimento ocorrerá por meio de: a) revisão das metodologias de estratégias de mobilização para ampliar a participação; b) utilização de metodologias participativas que favoreçam a escuta ativa e o protagonismo dos catadores; c) adequação da linguagem e do formato dos encontros, mesclando reuniões, capacitações, apresentação de cases de sucesso etc. - O Fórum deve promover reuniões com pautas diversas relacionadas à política Lixo Zero; - Definir uma agenda fixa de trabalho envolvendo as instituições.				
RESPONSÁVEL	Ministério Público Federal e Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Agenda de trabalho definida				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
		100%			
CAPEX					
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	Sem custo de OPEX e CAPEX				
OBSERVAÇÕES					

Quadro 57 – Ação 5.4: Estruturar equipe de vistoria para coibir irregularidades no gerenciamento de resíduos sólidos

EIXO	5 . GESTÃO RSU				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Fortalecimento Institucional e Governança da Gestão de Resíduos Sólidos				
AÇÃO	5.4. Implementar mecanismos de fiscalização e controle para coibir irregularidades no gerenciamento de resíduos sólidos				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Estruturação de equipe de fiscalização de Resíduos Sólidos Urbanos, com definição de competências, capacitação dos fiscais, elaboração de procedimentos operacionais, disponibilização de equipamentos e veículos de apoio e implementação de rotina de fiscalização para coibir irregularidades praticadas por municípios e estabelecimentos comerciais, assegurando o cumprimento da legislação vigente. - Implantação de canal de denúncias para possibilitar a participação da população na identificação e comunicação de práticas irregulares relacionadas ao gerenciamento de resíduos sólidos.				

RESPONSÁVEL	PMF / Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Equipe estruturada e em operação				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	100%				
CAPEX	R\$ 256.000,00		R\$ 416.997,02		
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 672.997,02				
OBSERVAÇÕES	O custo contempla apenas a aquisição dos veículos (CAPEX), não sendo previstos custos com mão de obra, em razão do remanejamento de colaboradores efetivos.				

Quadro 58 – Ação 5.5: Estabelecer agenda de ações com agentes e entidades representativas

EIXO	5 . GESTÃO RSU				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Fortalecimento Institucional e Governança da Gestão de Resíduos Sólidos				
AÇÃO	5.5. Estabelecer agenda de ações com agentes e entidades representativas				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Estabelecimento de agenda periódica de ações em conjunto com entidades representativas, visando o alinhamento de estratégias, definição de metas e implementação de iniciativas voltadas à gestão adequada de resíduos. - Exemplo de entidade representativa: ACIF, ABRASEL, ACATS, Fiesc, Fecomércio. Sinduscon, etc - As agendas a serem estabelecidas são uma das formas de possibilitar a participação social no processo de gestão de resíduos, dando responsabilidade compartilhada a todos os envolvidos				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Manutenção de agenda periódica de articulação com entidades representativas				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	100%	100%	100%	100%	100%
CAPEX					
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	Sem custo de OPEX e CAPEX				
OBSERVAÇÕES	Ação contínua e permanente durante toda a vigência do Plano				

Quadro 59 – Ação 5.6: Implantar a cultura Lixo Zero no município

EIXO	5 . GESTÃO RSU
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Educação Ambiental e Promoção de Práticas Sustentáveis
AÇÃO	5.6. Implantar a cultura Lixo Zero no município

DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Implementação de ações integradas para promover a cultura Lixo Zero, por meio de educação ambiental, engajamento da população e parcerias com setores privados - As ações devem promover a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos, respeitando a ordem de prioridade prevista na Lei 12.305/2010. - Desenvolvimento de manual de boas práticas Lixo Zero e divulgação do material junto aos principais setores privados, com foco em escolas, órgãos públicos, setor HORECA, empresas e eventos - Elaboração de plano de ação com sugestões de agenda de atuação junto aos setores prioritários para promoção da cultura Lixo Zero - Manutenção de canal (Whatsapp) para dúvidas e sugestões junto aos estabelecimentos				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Manutenção das ações voltadas a implantação da cultura Lixo Zero				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	100%	100%	100%	100%	100%
CAPEX					
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	Sem custo de OPEX e CAPEX				
OBSERVAÇÕES	Ação a ser executada por equipe e recursos próprios da SMMADS e será contínua e permanente durante toda a vigência do Plano				

Quadro 60 – Ação 5.7. Realizar estudo gravimétrico dos resíduos sólidos domiciliares em frequência pré-determinada

EIXO	5 . GESTÃO RSU				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Fortalecimento Institucional e Governança da Gestão de Resíduos Sólidos				
AÇÃO	5.7. Realizar estudo gravimétrico dos resíduos sólidos domiciliares em frequência pré-determinada				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Realização, a cada cinco anos, de estudo gravimétrico dos resíduos sólidos domiciliares de Florianópolis, com o objetivo de atualizar o perfil de geração e composição dos resíduos no município e subsidiar o aprimoramento das políticas públicas de gestão de resíduos sólidos.				
RESPONSÁVEL	PMF / Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Número de estudo gravimétrico realizado				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	1	1	1	1	1
CAPEX					
OPEX	R\$ 100.000,00	R\$ 127.628,16	R\$ 162.889,46	R\$ 207.892,82	R\$ 265.329,77
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 863.740,21				
OBSERVAÇÕES	O custo CAPEX considera a contratação de empresa especializada para realização do estudo gravimétrico a cada 5 anos				

Quadro 61 – Ação 5.8: Aprimorar o sistema de informação e controle de pesagens de resíduos sólidos

EIXO	5 . GESTÃO RSU				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Fortalecimento Institucional e Governança da Gestão de Resíduos Sólidos				
AÇÃO	5.8. Aprimorar o sistema de gerenciamento de informações e controle de pesagens de resíduos sólidos				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Aprimoramento do sistema de gerenciamento de informações atualmente utilizado pela SMMADS, visando a melhoria da confiabilidade, rastreabilidade e integração dos dados de movimentação de resíduos sólidos. - Garantir a integração e compatibilidade do sistema com plataformas oficiais de preenchimento anual, como SINISA e SINIR e com sistemas de rastreamento da frota, aplicativos de suporte e monitoramento da operação etc. - Esse mesmo sistema deverá permitir que empreendimento não atendidos por um ou mais serviços da coleta municipal realizem, anualmente, o lançamento dos quantitativos de resíduos gerados (por tipologia), contribuindo para o monitoramento municipal e para a consolidação das informações a serem reportadas aos sistemas federais, como SINISA e SINIR				
RESPONSÁVEL	PMF / Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Sistema de informação desenvolvido e em uso				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	100%				
CAPEX	R\$ 250.000,00				
OPEX	R\$ 360.000,00	R\$ 720.000,00	R\$ 720.000,00	R\$ 720.000,00	R\$ 900.000,00
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 3.670.000,00				
OBSERVAÇÕES					

Quadro 62 – Ação 5.9: Estudar critérios e diretrizes para criação de selo de sustentabilidade (selo verde) para empresas/estabelecimentos comerciais.

EIXO	5 . GESTÃO RSU				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Educação Ambiental e Promoção de Práticas Sustentáveis				
AÇÃO	5.9. Estudar critérios e diretrizes para criação de selo de sustentabilidade (selo verde) para empresas/estabelecimentos comerciais.				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Estudo técnico para criação e implementação de selo de sustentabilidade (selo verde) para reconhecer e incentivar empresas, estabelecimentos e serviços que adotem boas práticas sustentáveis, com definição de critérios, avaliação e monitoramento.				
RESPONSÁVEL	PMF / Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Estudo desenvolvido				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
		100%			

CAPEX					
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	Sem custo de OPEX e CAPEX				
OBSERVAÇÕES	A ação será executada por equipe técnica própria da SMMADS				

Quadro 63 – Ação 5.10: Revisar e formalizar o Programa de Educação Ambiental para os resíduos sólidos, abrangendo ações de sensibilização focadas na hierarquização dos resíduos

EIXO	5 . GESTÃO RSU				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Educação Ambiental e Promoção de Práticas Sustentáveis				
AÇÃO	5.10. Revisar e formalizar o Programa de Educação Ambiental para os resíduos sólidos, abrangendo ações de sensibilização focadas na hierarquização dos resíduos (não gerar, reduzir, reutilizar, reciclar, destinar)				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Revisar o programa de educação ambiental, propondo estratégias contínuas de sensibilização, formação e mudança de comportamento da população, articulada às políticas públicas de educação ambiental e de resíduos sólidos em todas as esferas; - Priorizar ações que despertem para comportamentos de redução do consumo e desperdício, automaticamente, a não geração e redução da geração de resíduos; - Padronizar os conceitos e formas de abordagem das ações de educação ambiental; - Definir um plano de ação com cronogramas de ações de capacitação em reaproveitamento de resíduos recicláveis, participação e reuniões ou encontros comunitários para orientação às boas práticas de gerenciamento de resíduos, participação em eventos públicos levando conceitos de Florianópolis Capital Lixo Zero, abordagens in loco e demais ações estratégicas que poderão ser construídas; - Prever ações estratégicas para gerenciamento de resíduos em eventos; - Definir estratégias e indicadores de monitoramento dos resultados das ações de Educação Ambiental para os resíduos sólidos; - Construir programa integrado à Floram e Secretaria Municipal de Educação;				
RESPONSÁVEL	PMF / Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Programa de Educação Ambiental desenvolvido				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
		100%			
CAPEX	R\$ 128.000,00		R\$ 208.498,51		
OPEX	R\$ 116.423,42	R\$ 181.598,59	R\$ 212.444,66	R\$ 248.530,20	R\$ 377.968,74
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 1.473.464,13				
OBSERVAÇÕES	A ação será executada por equipe técnica própria da SMMADS				

Quadro 64 – Ação 5.11: Estudar a disponibilidade de terrenos públicos das esferas municipal, estadual e federal passíveis de implantação de equipamentos de gerenciamento de resíduos

EIXO	5 . GESTÃO RSU				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Infraestrutura e Logística Operacional dos Resíduos Sólidos Urbanos				
AÇÃO	5.11. Estudar a disponibilidade de terrenos públicos das esferas municipal, estadual e federal passíveis de implantação de equipamentos de gerenciamento de resíduos				

DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Estudar as áreas disponíveis no município, de titularidade municipal, estadual e federal, passíveis de implantação de equipamentos de gerenciamento de resíduos. - Analisar a viabilidade de cada área e classificá-las conforme a finalidade/tipo de gerenciamento passível. - Consultar os órgãos estaduais e federais sobre potenciais usos projetados para as áreas levantadas. - Consultar os órgãos municipais prioritários em relação a existência de projetos para as áreas municipais mapeadas. - Organizar dossiê das áreas classificadas como passíveis para implantação de equipamentos de gerenciamento de resíduos.				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Estudo realizado				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
CAPEX		100%			
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	Sem custo de OPEX e CAPEX				
OBSERVAÇÕES	A ação será executada por equipe técnica própria da SMMADS				

Quadro 65 – Ação 5.12: Estudar a viabilidade de implantação de transbordo de resíduos sólidos indiferenciados (rejeitos) na região Norte do município

EIXO	5. GESTÃO RSU				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Infraestrutura e Logística Operacional dos Resíduos Sólidos Urbanos				
AÇÃO	5.12. Estudar a viabilidade de implantação de transbordo de resíduos sólidos indiferenciados (rejeitos) na região Norte do município				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Estudo de viabilidade para implantação de unidade de transbordo de resíduos sólidos indiferenciados (rejeitos) na região norte do município para melhorar a logística de coleta. - A instalação dessa estrutura na região (altamente populosa) permitirá a redução dos deslocamentos dos veículos coletores até o Itacorubi, aumentando a produtividade das equipes, reduzindo custos operacionais associados ao transporte e contribuindo para a melhoria da eficiência e da qualidade dos serviços prestados à população. - O estudo deve contemplar a identificação de área tecnicamente viável (nos aspectos ambientais, urbanísticos e logísticos) para implantação de estação de transbordo, incluindo o levantamento dos custos estimado de implantação (CAPEX) e operação (OPEX), bem como a análise da possível economia gerada com a implantação da unidade. - Sugere-se aprimorar estudo já realizado em 2019 pela equipe técnica da COMCAP				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Estudo realizado				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
CAPEX		100%			
		R\$ 200.000,00			

OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 200.000,00				
OBSERVAÇÕES	O custo considerou a contratação de empresa especializada para elaboração do estudo, caso necessário				

Quadro 66 – Ação 5.13: Ampliação da frequência/abrangência das coletas seletivas de resíduos secos e orgânicos x redução da coleta convencional

EIXO	5. GESTÃO RSU				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Infraestrutura e Logística Operacional dos Resíduos Sólidos Urbanos				
AÇÃO	5.13. Ampliação da frequência/abrangência das coletas seletivas de resíduos secos e orgânicos x redução da coleta convencional				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Elaboração de cronograma para implantação gradativa da substituição da frequência da coleta convencional por coletas seletivas, iniciando nos bairros que já possuem efetivadas as coletas em 4 frações. Nos bairros onde serão implantadas as coletas em 4 frações a redução deve estar prevista concomitantemente à implantação dos novos serviços; - Planejar ações de educação ambiental e estratégias de comunicação informando a redução da coleta convencional; - Redimensionar as equipes de coleta convencional, transferindo equipes com vacância para os serviços de coletas seletivas (secos e orgânicos); - Especialmente para os resíduos recicláveis secos, avaliar tecnicamente a viabilidade de implantação de coleta monomaterial, intercalando os roteiros de coleta seletiva para cada tipo de fração (a) vidro, b) plástico e metal e c) papel). Propõe o início em área piloto, para monitoramento desta coleta (incluindo potenciais perdas com a coleta informal) e os resultados no processo de triagem. - Esta ação visa incentivar a separação dos resíduos na fonte, ampliar o aproveitamento das frações recicláveis e contribuir para o atingimento das metas do Programa Floripa Lixo Zero.				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Estudo realizado				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	100%				
CAPEX					
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	Não foram previstos custos adicionais de OPEX e CAPEX para esta ação. Entretanto, sua implementação implicará na realocação de parte dos custos atualmente destinados à coleta convencional para a ampliação e operação das coletas seletivas.				
OBSERVAÇÕES	A ação será executada por equipe técnica própria da SMMADS				

Quadro 67 – Ação 5.14: Elaborar plano operacional de prestação dos serviços

EIXO	5. GESTÃO RSU
------	---------------

PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Fortalecimento Institucional e Governança da Gestão de Resíduos Sólidos				
AÇÃO	5.14. Elaborar plano operacional de prestação dos serviços				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Elaboração do Plano Operacional de Prestação dos Serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos, em conformidade com a Resolução ANA nº 187/2024, que aprova a NR nº 07, contemplando os aspectos operacionais, metas, indicadores e procedimentos para a execução dos serviços. - Submissão do Plano à Entidade Reguladora competente para análise e aprovação				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Estudo realizado				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	100%				
CAPEX	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
OPEX	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL DE RECURSOS	Não está previsto custo de OPEX e CAPEX para esta ação				
OBSERVAÇÕES					

Quadro 68 – Ação 5.15: Elaborar Manual de Prestação dos Serviços e de Atendimento ao Usuário

EIXO	5. GESTÃO RSU				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Fortalecimento Institucional e Governança da Gestão de Resíduos Sólidos				
AÇÃO	5.15. Elaborar Manual de Prestação dos Serviços e de Atendimento ao Usuário				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Em conformidade com a Resolução ANA nº 187/2024, que aprova a NR nº 07, elaborar o Manual de Prestação dos Serviços e de Atendimento ao Usuário, contendo informações sobre os serviços prestados, direitos e deveres dos usuários, canais de atendimento, procedimentos operacionais, formas de solicitação, reclamação e acompanhamento dos serviços, em conformidade com a regulamentação vigente. - Submissão do Manual à Entidade Reguladora competente para análise e aprovação				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Estudo realizado				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	100%				
CAPEX	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
OPEX	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL DE RECURSOS	Não está previsto custo de OPEX e CAPEX para esta ação				
OBSERVAÇÕES					

Quadro 69 – Ação 5.16: Ampliar o Programa Praia Lixo Zero

EIXO	5 . GESTÃO RSU				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa Praia Lixo Zero				
AÇÃO	5.16. Ampliar o Programa Praia Lixo Zero				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Ampliação do Programa Praia Lixo Zero, com a expansão de sua abrangência para um maior número de praias do município				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Número de praias Lixo Zero implantadas				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	3	4	4	4	5
CAPEX	R\$ 1.094.953,61	R\$ 1.656.282,54	R\$ 2.013.221,77	R\$ 2.447.083,65	R\$ 3.517.908,35
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 10.729.449,93				
OBSERVAÇÕES					

Quadro 70 – Ação 5.17: Avaliar a possibilidade de utilização da Outorga Onerosa do Direito de Construir em ações de implantação de equipamentos públicos voltados ao gerenciamento de resíduos sólidos

EIXO	5. GESTÃO RSU				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Sustentabilidade Econômico-Financeira				
AÇÃO	5.17. Avaliar a possibilidade de utilização da Outorga Onerosa do Direito de Construir em ações de implantação de equipamentos públicos voltados ao gerenciamento de resíduos sólidos				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Avaliação da viabilidade de utilização dos recursos da Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC) para financiar infraestrutura e equipamentos voltados ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluindo a análise legal e dos mecanismos necessários para acesso e aplicação desses recursos. - Exemplos de equipamentos públicos que devem ser estudados a possibilidade: ecopontos, lixeiras, coletas, pátios de compostagem, unidade de triagem, etc				
RESPONSÁVEL	PMF/ SMMADS e SMPH DU				
INDICADOR	Avaliação realizada				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	100%				
CAPEX					
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	Sem custo de OPEX e CAPEX				
OBSERVAÇÕES	A ação será executada por equipe técnica própria da SMMADS				

Quadro 71 – Ação 5.18: Instituir comissão técnica para estudo de revisão da Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos (TCRS)

EIXO	5 . GESTÃO RSU				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Sustentabilidade Econômico-Financeira				
AÇÃO	5.18. Instituir comissão técnica para estudo de revisão da Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos (TCRS)				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Criação de comissão técnica responsável por realizar estudos e análises para a revisão da Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos (TCRS), incluindo a avaliação dos custos dos serviços, dos critérios de cobrança vigentes e da sustentabilidade econômico-financeira do sistema, de modo a subsidiar a proposição de ajustes necessários, considerando princípios como poluidor pagador, incentivos financeiros às boas práticas e novos parâmetros para cálculo dos valores a serem cobrados, considerando os novos serviços implantados na cidade.				
RESPONSÁVEL	PMF / Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e Secretaria Municipal da Fazenda				
INDICADOR	Comissão técnica instituída				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	100%				
CAPEX					
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	Sem custo de OPEX e CAPEX				
OBSERVAÇÕES	A comissão instituída não será remunerada				

Quadro 72 – Ação 5.19: Realizar estudo para revisão da Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos (TCRS)

EIXO	5 . GESTÃO RSU				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Sustentabilidade Econômico-Financeira				
AÇÃO	5.19. Realizar estudo para revisão da Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos (TCRS)				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Realização de estudo técnico para revisão da Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos (TCRS), com o objetivo de avaliar sua adequação econômico-financeira, considerando a sustentabilidade da prestação dos serviços, assegurando o equilíbrio entre arrecadação e despesas operacionais do sistema de gestão de resíduos sólidos. A lei atual é de 2003 e conta apenas com a frequência de coleta convencional e área dos imóveis, não considerando os outros serviços.				
RESPONSÁVEL	PMF / Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e Secretaria Municipal da Fazenda				
INDICADOR	Estudo realizado				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	100%				
CAPEX	R\$ 257.500,00				
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 257.500,00				

OBSERVAÇÕES	Este estudo será elaborado por instituição parceira viabilizada através de adesão ao LOW-M
--------------------	--

Quadro 73 – Ação 5.20: Atualizar os Preços Públicos, instituídos por Decreto Municipal

EIXO	5 . GESTÃO RSU				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Sustentabilidade Econômico-Financeira				
AÇÃO	5.20. Atualizar os Preços Públicos, instituídos por Decreto Municipal				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Elaboração de Decreto de Preços Públicos com nova metodologia de cálculo dos serviços realizados, de forma a garantir a sustentabilidade financeira destes serviços (compatível com os valores atualmente praticados nos contratos). - Anualmente, atualização periódica dos Preços Públicos, com base em índice inflacionário do período ou dos novos valores firmados em contratos.				
RESPONSÁVEL	PMF / Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Decreto de Preços Públicos revisado e atualizado				
	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
METAS	100%				
CAPEX					
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	Sem custo de OPEX e CAPEX				
OBSERVAÇÕES	A ação será executada por equipe técnica própria da SMMADS				

Quadro 74 – Ação 5.21: Realizar estudo de incentivos financeiros ou programas de recompensa para estimular adesão aos serviços

EIXO	5 . GESTÃO RSU				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Sustentabilidade Econômico-Financeira				
AÇÃO	5.21. Realizar estudo de incentivos financeiros ou programas de recompensa para estimular adesão aos serviços				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Estudar mecanismos de incentivo financeiro, como descontos na Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos (TCRS), benefícios ou programas de recompensa, para estimular a adesão às coletas seletivas e a prática da compostagem domiciliar, mediante critérios de participação e monitoramento. - O estudo também deverá contemplar a criação de incentivos financeiros para proprietários que disponibilizem, por meio de doação, cessão, comodato ou outras formas legalmente admitidas, áreas destinadas à implantação de estruturas voltadas ao gerenciamento de resíduos sólidos e valorização dos resíduos. - Estudar legislações municipais existentes para identificar as metodologias e alternativas utilizadas para incentivos - Estudar a Reforma Fiscal para verificar as possibilidades de incentivos - Elaborar uma proposta de instrumento legal para instituir os mecanismos de incentivo - O estudo deve ser apresentado à comissão de revisão da TCRS (ação 5.18)				
RESPONSÁVEL	PMF / Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				

INDICADOR	Estudo realizado e apresentado à comissão de revisão da TCRS				
	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
METAS	100%				
CAPEX					
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	Sem custo de OPEX e CAPEX				
OBSERVAÇÕES	O estudo será desenvolvido pela equipe técnica da SMMADS, podendo ter contribuições vindas do estudo do Low-M, sem implicação imediata de custos de OPEX e CAPEX. Quando da revisão desta ação, poderão ser estabelecidas novas metas e definição de investimentos necessários para implantação da ação				

Quadro 75 – Ação 5.22: Prever recurso para manutenção dos investimentos

EIXO	5 . GESTÃO RSU				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Sustentabilidade Econômico-Financeira				
AÇÃO	5.22. Prever recurso para manutenção dos investimentos				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Destinar 5% da Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos (TCRS) lançada para manutenção dos investimentos nos serviços de resíduos sólidos				
RESPONSÁVEL	PMF / Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e Secretaria Municipal da Fazenda				
INDICADOR	- Prever, no estudo de revisão da Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos (TCRS) e na sua regulamentação, a destinação de percentual da arrecadação para investimentos e manutenção da infraestrutura, equipamentos e programas vinculados aos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, contribuindo para a sustentabilidade econômico-financeira e a melhoria contínua do sistema.				
	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
METAS	100%				
CAPEX					
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	Sem custo de OPEX e CAPEX				
OBSERVAÇÕES	Ação atrelada à ação 5.22 (estudo de revisão da TCRS)				

Quadro 76 – Ação: 5.23. Estruturar Grupo Técnico Gestor (GTG) para tratar das ações propostas no PMGIRS

EIXO	5. GESTÃO RSU
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Fortalecimento Institucional e Governança da Gestão de Resíduos Sólidos
AÇÃO	5.23. Estruturar Grupo Técnico Gestor (GTG) para tratar das ações propostas no PMGIRS
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Estruturação de Grupo Técnico Gestor para atuar em caráter técnico, e será responsável pelo acompanhamento e monitoramento técnico das ações a serem executadas, produzindo relatórios com os resultados obtidos. - Tem a função, também, de propor novas ações e ajustes ao longo do horizonte de planejamento

	- Este grupo técnico deve ser composto por diferentes secretarias relacionadas ao tema.				
RESPONSÁVEL	Coordenado pela SMMADS, mas envolve outras secretarias do município e entidades (a ser definido quando da estruturação do GTG)				
INDICADOR	Grupo Técnico Gestor estruturado				
	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
METAS	100%				
CAPEX					
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	Sem custo de OPEX e CAPEX				
OBSERVAÇÕES					

Quadro 77 – Ação 5.24: Aplicar metodologia ESG (Ambiental, Social e Governança) na gestão dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

EIXO	5 . GESTÃO RSU				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Fortalecimento Institucional e Governança da Gestão de Resíduos Sólidos				
AÇÃO	5.24. Aplicar metodologia ESG (Ambiental, Social e Governança) na gestão dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Incorporação de princípios e critérios ESG no planejamento, execução, monitoramento e avaliação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, visando fortalecer a sustentabilidade ambiental, a responsabilidade social e a transparência da gestão. - Elaboração de diagnóstico ASG e plano de ação com a metodologia desenvolvida				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Metodologia de ESG desenvolvida e aplicada				
	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
METAS	100%				
CAPEX					
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	Sem custo de OPEX e CAPEX				
OBSERVAÇÕES					

Quadro 78 – Ação 5.25. Adquirir balança rodoviária para uso nos ecopontos das regiões norte e sul

EIXO	5 . GESTÃO RSU				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Infraestrutura e Logística Operacional dos Resíduos Sólidos Urbanos				
AÇÃO	5.25. Adquirir balança rodoviária para uso nos ecopontos das regiões norte e sul				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- Aquisição de balanças rodoviárias para os ecopontos das regiões Norte (Canasvieiras) e Sul (Morro das Pedras) da Ilha, que funcionarão como pontos de pesagem dos resíduos recicláveis secos provenientes dos ecopontos e da coleta seletiva, possibilitando o encaminhamento direto desses materiais aos galpões de triagem de cada região, sem a necessidade de deslocamento ao CVR para pesagem.				

RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Metodologia de ESG desenvolvida e aplicada				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	100%				
CAPEX	R\$ 200.000,00		R\$ 325.778,93		
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 525.778,93				
OBSERVAÇÕES	A ação será implantada na faixa de 2026-2029, embora esteja prevista a renovação dos equipamentos após 10 anos				

Quadro 79 – Ação 5.26. Adquirir balança rodoviária para uso no CVR Itacorubi

EIXO	5 . GESTÃO RSU				
PROGRAMA OU ESTRATEGIA	Programa de Infraestrutura e Logística Operacional dos Resíduos Sólidos Urbanos				
AÇÃO	5.26. Adquirir balança rodoviária para uso no CVR Itacorubi				
DESCRIÇÃO DA AÇÃO	- O Centro de Valorização de Resíduos (CVR) do Itacorubi é o ponto onde atualmente todos os resíduos do município são encaminhados para pesagem e posterior encaminhamento para o fluxo de resíduos adequado. Desta forma, é fundamental garantir a disponibilidade e o pleno funcionamento da estrutura de pesagem. - Esta ação prevê a aquisição de nova balança rodoviária para o CVR, em substituição à estrutura atualmente existente, que possui mais de 11 anos de operação, visando garantir maior confiabilidade, disponibilidade e continuidade dos registros de pesagem. - Visando dar celeridade ao fluxo de veículos e reduzir o tempo de espera na balança, prevê-se também a implantação de balança exclusiva para usuários que encaminhem seus resíduos ao CVR mediante pagamento através do Decreto de Preços Públicos				
RESPONSÁVEL	PMF/ Secretária Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável				
INDICADOR	Metodologia de ESG desenvolvida e aplicada				
METAS	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046
	100%				
CAPEX	R\$ 100.000,00		R\$ 162.889,46		
OPEX					
TOTAL DE RECURSOS	R\$ 262.889,46				
OBSERVAÇÕES	A ação será implantada na faixa de 2026-2029, embora esteja prevista a renovação dos equipamentos após 10 anos				

6. Estimativa de investimento

Para identificação das estimativas de investimento apresentadas no Plano, foram utilizados diferentes referenciais, incluindo levantamento de mercado junto a fornecedores, custos já identificados pela SMMADS em contratações de serviços iguais ou similares, consultas ao Painel de Preços do Governo Federal e estimativas elaboradas com base em pesquisas de mercado disponíveis na internet.

Para a atualização monetária dos custos ao longo do horizonte de planejamento, adotou-se uma taxa de inflação anual de 5%, valor compatível com a trajetória histórica do IPCA e com as expectativas de inflação de médio e longo prazo divulgadas pelo Banco Central do Brasil, sendo utilizada apenas para fins de projeção econômica. Assim, as ações previstas ao longo do tempo receberam aplicação de inflação média anual de 5% a.a., não contemplando eventuais avanços tecnológicos, oscilações significativas de mercado ou alterações extraordinárias nos custos dos serviços e equipamentos ao longo do horizonte de planejamento.

Ainda sobre a composição dos custos, sempre que prevista a aquisição ou operação de novos veículos/caminhões, foram considerados nos custos de OPEX os respectivos motoristas e garis/auxiliares operacionais necessários à execução dos serviços. No entanto, a substituição de parte dos dias destinados à coleta convencional por coletas seletivas (Ação 5.13 - Gestão RSU) possibilitou o reaproveitamento de equipes já existentes. Dessa forma, em algumas ações, não houve necessidade de ampliação do quadro operacional, não sendo gerados custos adicionais de OPEX. Nos casos em que houve previsão de ampliação da mão de obra, os salários foram reajustados anualmente pelo índice de 4,61%, correspondente à inflação adotada para este estudo.

Também é importante informar que a última faixa temporal adotada nas projeções corresponde a um período consolidado de cinco anos, diferentemente das demais, estruturadas em intervalos de quatro anos. Em razão disso, dependendo da ação considerada, os valores previstos para essa faixa podem apresentar montantes superiores aos observados nas demais projeções temporais. De forma semelhante,

a primeira faixa temporal também não corresponde integralmente a um período acumulado de quatro anos, tendo em vista que a maior parte das ações foi estimada para iniciar a partir dos anos de 2027, 2028 e 2029, considerando a necessidade de efetiva implementação do Plano e investimentos.

Para o período de 20 anos (2027 a 2046), estima-se recursos da ordem de R\$ 1.010.242.823,57, o que corresponde a um dispêndio médio anual de R\$50.512.141,18.

Esses valores englobam tanto investimentos em infraestrutura e aquisição de equipamentos/veículos (CAPEX) quanto custos operacionais necessários à manutenção e funcionamento das ações propostas (OPEX), correspondendo a uma média anual de R\$ 36.082.054,70 em OPEX e R\$ 14.430.086,48 em CAPEX.

Destaca-se que muitas das ações previstas no PMGIRS possuem caráter de estudos, diagnósticos ou avaliações. Essas ações visam subsidiar a tomada de decisão e qualificar o planejamento, uma vez que a definição de soluções mais robustas depende, em muitos casos, de análises técnicas prévias, não necessitando, nesse primeiro momento, envolver custos diretos. Contudo, tendem a evoluir, nas revisões futuras do Plano, para ações executivas com necessidade de aporte financeiro.

Dessa forma, os valores apresentados devem ser entendidos como estimativas, passíveis de revisão ao longo do tempo, pois poderão sofrer alterações ao longo da implementação do Plano, em função de oscilações de mercado, alterações tecnológicas, disponibilidade de fornecedores e demais fatores externos que possam impactar os custos inicialmente projetados.

Conforme evidenciado nos Quadro 80 e Quadro 81, a maior parte dos investimentos concentra-se nas duas primeiras faixas temporais, refletindo a priorização de ações no curto prazo, de modo a promover avanços em direção às metas estabelecidas no Decreto Capital Lixo Zero e viabilizar o alcance do cenário factível definido para o horizonte de projeto.

Quadro 80 – Investimentos ao longo do horizonte do plano

INVESTIMENTO	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046	TOTAL
OPEX	R\$ 41.549.016,32	R\$ 95.227.245,14	R\$ 134.803.425,24	R\$ 173.411.162,92	R\$ 276.650.244,44	R\$ 721.641.094,06
CAPEX	R\$ 54.656.417,88	R\$ 53.775.420,33	R\$ 65.393.477,96	R\$ 68.025.203,56	R\$ 46.751.209,78	R\$ 288.601.729,51
TOTAL	R\$ 96.205.434,20	R\$ 149.002.665,47	R\$ 200.196.903,21	R\$ 241.436.366,48	R\$ 323.401.454,21	R\$ 1.010.242.823,57

Quadro 81 – Investimento por Programa ao longo do horizonte do plano

PROGRAMAS		2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046	TOTAL
1	Programa Valorização dos resíduos compostáveis orgânicos	R\$ 44.684.763,41	R\$ 40.016.100,23	R\$ 84.950.973,82	R\$ 111.903.127,77	R\$ 149.936.577,33	R\$ 431.491.542,56
2	Programa Valorização dos recicláveis secos	R\$ 17.627.760,55	R\$ 62.980.908,34	R\$ 48.475.935,14	R\$ 68.935.296,72	R\$ 94.152.744,06	R\$ 292.172.644,81
3	Programa Melhoria da gestão dos resíduos da limpeza urbana	R\$ 7.576.855,44	R\$ 2.011.132,14	R\$ 2.408.426,59	R\$ 2.884.205,64	R\$ 3.532.690,84	R\$ 18.413.310,64
4	Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, Vegetais e Volumosos para Pequenos Geradores	R\$ 23.065.389,67	R\$ 53.410.878,42	R\$ 63.587.435,14	R\$ 53.225.630,81	R\$ 69.728.587,52	R\$ 263.017.921,56

PROGRAMAS		2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046	TOTAL
5	Programa de Fortalecimento da Logística Reversa e Responsabilidade Compartilhada	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
6	Programa de Fortalecimento da Gestão dos Resíduos Sujeitos à PGRS Específicos	R\$ -	R\$ 650.000,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 650.000,00
7	Programa de Fortalecimento Institucional e Governança da Gestão de Resíduos Sólidos	R\$ 1.146.589,47	R\$ 1.134.788,04	R\$ 1.643.414,16	R\$ 1.339.935,90	R\$ 1.668.742,06	R\$ 6.933.469,63
8	Programa de Educação Ambiental e Promoção de Práticas Sustentáveis	R\$ 244.423,42	R\$ 181.598,59	R\$ 420.943,17	R\$ 248.530,20	R\$ 377.968,74	R\$ 1.473.464,13
9	Programa de Infraestrutura e Logística Operacional dos Resíduos Sólidos Urbanos	R\$ 300.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 488.668,39	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 988.668,39
10	Programa Praia Lixo Zero	R\$ 1.094.953,61	R\$ 1.656.282,54	R\$ 2.013.221,77	R\$ 2.447.083,65	R\$ 3.517.908,35	R\$ 10.729.449,93
11	Programa de Sustentabilidade Econômico-Financeira	R\$ 257.500,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 257.500,00
TOTAL INVESTIMENTO		R\$ 1.010.242.823,57					

7. Projeção do desvio de resíduos do aterro sanitário e custos evitados com disposição final

A implementação do conjunto de ações propostas neste Plano tem como principal objetivo reduzir o encaminhamento de resíduos passíveis de recuperação para disposição final em aterro sanitário, de forma a possibilitar a valorização e reinserção dos resíduos no ciclo produtivo.

Espera-se que, à medida que as ações sejam implantadas e consolidadas, ocorra um aumento dos índices de valorização dos resíduos, resultando na redução dos custos associados à disposição final em aterro sanitário, bem como na ampliação dos benefícios ambientais e sociais para o município.

No Quadro 82 são apresentadas as projeções de acréscimo da valorização dos resíduos, segregados por tipologia de resíduo, considerando o cenário de plena implementação das ações previstas ao longo deste Plano.

Quadro 82 – Valorização dos resíduos secos e orgânicos ao longo do horizonte de planejamento

Tipo de resíduo	Período					TOTAL (t.)
	2026-2029	2030-2033	2034-2037	2038-2041	2042-2046	
Resíduos orgânicos	87.645,9	136.113,3	187.895,8	230.831,0	344.117,1	986.603,1
Resíduos recicláveis secos	70.051,86	123.904,22	151.589,56	166.302,96	229.463,25	741.311,85
Total	157.697,7	260.017,5	339.485,4	397.134,0	573.580,4	1.727.915,0

Atualmente, o Município de Florianópolis gasta R\$261,83 por tonelada disposta em aterro sanitário. Para as projeções econômicas deste PMGIRS, adotou-se uma inflação anual de 5%, aplicada aos investimentos e custos ao

longo de todo o horizonte de tempo planejado neste plano. Dessa forma, estima-se que o custo da disposição final alcance R\$694,71 por tonelada em 2046 (último ano do planejamento).

Considerando esse custo projetado e a redução da quantidade de resíduos encaminhados ao aterro sanitário em decorrência da implementação das ações previstas neste PMGIRS, foi possível estimar os custos evitados com a disposição final, correspondentes aos recursos que deixarão de ser destinados ao aterramento e que poderão ser realocados para ações (CAPEX e OPEX) de valorização de resíduos (Quadro 83).

Quadro 83 – Custos evitados com a disposição final (Aterro sanitário) ao longo do horizonte do plano

Custo evitado com disposição final (R\$)				
2026-2029	2030-2033	2034-2037	2038-2041	2042-2046
R\$ 44.926.186,88	R\$ 89.671.778,18	R\$ 141.605.086,92	R\$ 201.461.478,83	R\$ 362.649.230,54
TOTAL: R\$ 840.313.761,35				

Ao longo do horizonte de planejamento, estima-se que a valorização dos resíduos resulte em um custo médio anual evitado com a disposição final em aterro sanitário de aproximadamente R\$ 42.015.688,07.

Ressalta-se que este item não tem por objetivo demonstrar a redução do custo global do sistema decorrente da implantação das ações propostas, mas evidenciar que parte dos recursos atualmente destinados à disposição final em aterro sanitário poderá ser gradualmente realocada para a implementação das ações previstas neste PMGIRS, focadas especialmente ao modelo de economia circular e regenerativa

Desta forma, observa-se que o montante de investimentos e custos operacionais apresentados no item anterior não necessariamente demandará novos aportes em sua totalidade, uma vez que parte desses recursos poderá ser proveniente da realocação de parte das despesas com a disposição final dos resíduos, decorrente do aumento de sua valorização.

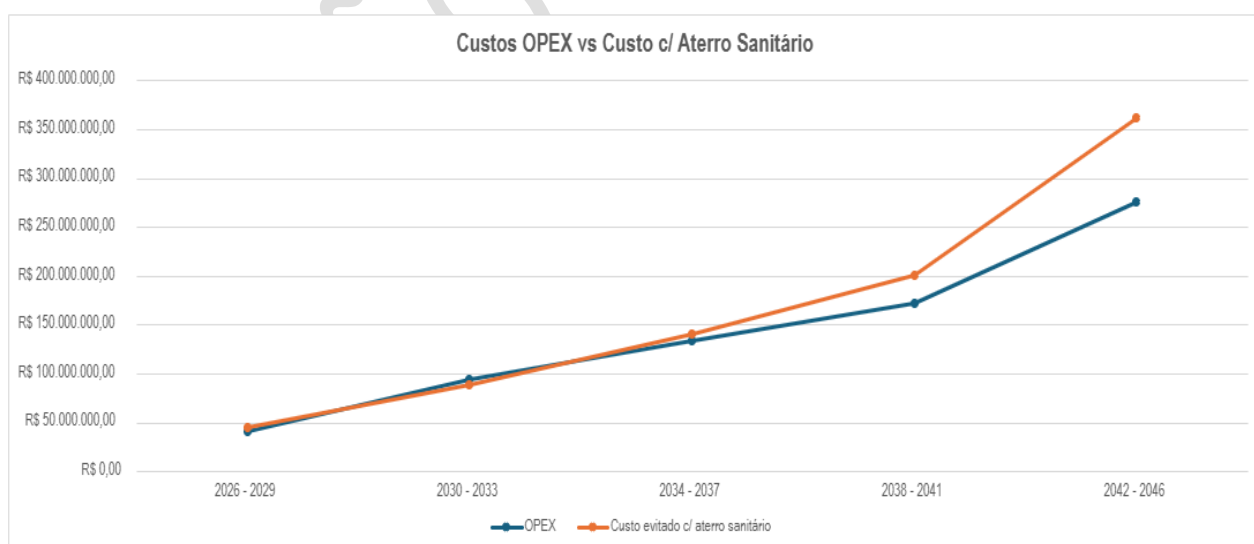
8. Análise do impacto financeiro

Conforme apresentado nos itens anteriores, a implementação das ações previstas neste PMGIRS demanda investimentos em infraestrutura (CAPEX) e custos operacionais (OPEX), ao mesmo tempo em que promove a redução gradual dos resíduos encaminhados à disposição final em aterro sanitário, resultando em custos evitados com esse serviço.

Dessa forma, a avaliação do impacto financeiro líquido consiste em analisar em que medida os custos evitados com a disposição final são capazes de compensar parte das despesas operacionais necessárias para a implantação, manutenção e monitoramento das ações previstas.

O Gráfico 1 demonstra a evolução projetada dos custos operacionais (OPEX) das ações propostas no PMGIRS em comparação com os custos evitados com a redução da disposição de resíduos em aterro sanitário, ao longo do horizonte de planejamento.

Gráfico 1 - Comparação entre o OPEX das ações propostas no Plano versus Custos evitados com o aterro sanitário



Observa-se que tanto os custos operacionais (OPEX) das ações propostas quanto os custos evitados com a disposição final em aterro sanitário

apresentam tendência crescente ao longo do horizonte de planejamento. Esse comportamento é influenciado pelo aumento gradual da quantidade de resíduos desviados do aterro sanitário à medida que as ações do Plano são implantadas e consolidadas.

Nos primeiros períodos (2026–2029 e 2030–2033), os custos evitados com disposição final são próximos aos custos operacionais, indicando que os benefícios financeiros decorrentes da redução da disposição em aterro começam a compensar parte significativa dos gastos necessários para a execução das ações.

Nos períodos finais do horizonte de planejamento, os custos evitados com a disposição em aterro sanitário tornam-se significativamente superiores aos custos operacionais (OPEX) das ações propostas. Essa diferença evidencia o potencial de redução das despesas com disposição final, os quais poderão ser direcionados ao financiamento de investimentos (CAPEX) previstos no PMGIRS, fortalecendo a sustentabilidade econômica de sua implementação, ao mesmo tempo em que se têm os ganhos socioambientais atrelados. A análise considerou a projeção de aumento da geração de resíduos ao longo dos 20 anos (2027 a 2046).

Importante destacar que a análise apresentada acima considerou exclusivamente o OPEX das ações propostas no PMGIRS, desconsiderando os custos operacionais atualmente já existentes para a execução dos serviços de manejo de resíduos sólidos.

Em relação aos custos operacionais atuais, os valores foram atualizados mediante a aplicação de índices de reajuste de 5% para os serviços e de 4,61% para a mão de obra, mantendo-se a mesma metodologia adotada para a estimativa dos custos das ações propostas ao longo dos 20 anos de planejamento.

Por fim, o Quadro 84 apresenta a consolidação dos custos totais do planejamento, contemplando os custos operacionais atuais, os investimentos previstos, os custos operacionais decorrentes da implementação das ações propostas e os custos evitados com a destinação de resíduos ao aterro sanitário.

Quadro 84 – Balanço financeiro

BALANÇO FINANCEIRO						
INVESTIMENTO	2026 - 2029	2030 - 2033	2034 - 2037	2038 - 2041	2042 - 2046	TOTAL
CUSTO DAS AÇÕES JÁ EM OPERAÇÃO	R\$ 878.390.555,18	R\$ 1.056.516.540,96	R\$ 1.270.822.655,33	R\$ 1.528.669.927,82	R\$ 2.354.253.294,12	R\$ 7.088.652.973,42
CUSTO DAS AÇÕES PROPOSTAS NO PMGIRS	R\$ 96.205.434,20	R\$ 149.002.665,47	R\$ 200.196.903,21	R\$ 241.436.366,48	R\$ 323.401.454,21	R\$ 1.010.242.823,57
CUSTO EVITADO COM ATERRAMENTO APÓS EXECUÇÃO DAS AÇÕES PROPOSTAS	R\$ 44.926.186,88	R\$ 89.671.778,18	R\$ 141.605.086,92	R\$ 201.461.478,83	R\$ 362.649.230,54	R\$ 840.313.761,35
BALANÇO DOS CUSTOS ¹	R\$ 929.669.802,50	R\$ 1.115.847.428,25	R\$ 1.329.414.471,62	R\$ 1.568.644.815,47	R\$ 2.315.005.517,80	R\$ 7.258.582.035,64
MÉDIA ANUAL	R\$ 309.889.934,17	R\$ 278.961.857,06	R\$ 332.353.617,90	R\$ 392.161.203,87	R\$ 578.751.379,45	R\$ 1.451.716.407,13

¹ O balanço dos custos corresponde à soma dos custos operacionais atuais e dos custos das ações propostas neste Plano, deduzidos os custos evitados com a destinação de resíduos ao aterro sanitário após a implementação das ações propostas.

9. Possíveis fontes de recursos

Para viabilizar a implementação das ações propostas no PMGIRS, faz-se necessária a aplicação contínua de recursos financeiros, conforme estimativas apresentadas neste documento. Para tanto, torna-se fundamental a definição e consolidação de fontes de financiamento capazes de garantir a execução das ações previstas ao longo do horizonte de planejamento do Plano.

Como principal fonte de recursos para manutenção, ampliação e qualificação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, destaca-se a Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos (TCRS). Nesse sentido, conforme previsto na Ação 5.22 - Gestão de RSU, estuda-se a destinação de 5% do montante lançado anualmente da TCRS para reinvestimento no próprio sistema de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos urbanos, visando assegurar a continuidade dos investimentos necessários à expansão e modernização dos serviços.

No exercício de 2025, foram lançados R\$181.013.517,04 referentes à TCRS, dos quais R\$153.972.944,49 foram efetivamente arrecadados, representando inadimplência de 14,94%. Considerando o valor lançado no referido exercício, a destinação de 5% corresponderia a um montante aproximado de R\$9.000.000,00 anuais para reinvestimento no sistema municipal de resíduos sólidos.

Entretanto, considerando que o custo médio anual estimado de CAPEX para implantação das ações previstas no PMGIRS é de R\$14.430.086,48 verifica-se que a destinação de 5% do montante lançado da TCRS, de forma isolada, não seria suficiente para suportar integralmente os investimentos necessários à implementação das ações propostas. Soma-se a isso o fato de que o município já enfrenta desafios relacionados à sustentabilidade econômico-financeira do sistema, especialmente em razão do índice de inadimplência associado à arrecadação da taxa.

Nesse contexto, há necessidade de complementação dos recursos por meio de outras fontes de financiamento e captação, conforme apresentado no Quadro 85, a seguir.

Quadro 85 – Fontes possíveis de captação de recurso

Possíveis fontes de recurso	Forma de captação
Recursos próprios da Prefeitura Municipal de Florianópolis	Articulação interna junto ao Gabinete do Prefeito e Secretaria Municipal da Fazenda para destinação de verba ao gerenciamento de resíduos sólidos
Redirecionamento de recursos atualmente utilizados para disposição final dos resíduos ao aterro sanitário	Com a ampliação das ações de valorização dos resíduos e a consequente redução do quantitativo destinado ao aterro sanitário, parte dos recursos atualmente aplicados na disposição final poderão ser redirecionado para o financiamento dessas ações, caracterizando uma readequação da alocação dos recursos. Para isso, deve haver articulação junto ao Gabinete do Prefeito e a Secretaria Municipal da Fazenda.
Emendas parlamentares estaduais e federais	A captação de recursos por meio de emendas parlamentares estaduais e federais ocorre mediante articulação institucional junto aos parlamentares e seus gabinetes, com a apresentação de propostas e projetos compatíveis com as áreas de atuação e prioridades de investimento.
Financiamentos junto a instituições bancárias e agências de fomento	Os investimentos previstos poderão ser financiados por meio de programas e linhas de crédito voltados ao saneamento básico e à gestão de resíduos sólidos, como o PAC, o Saneamento para Todos e financiamentos disponibilizados por instituições como a Caixa Econômica Federal, BNDES, BRDE, Banco do Brasil, BID, CAF, FONPLATA, entre outros, observados os critérios e requisitos de cada linha de financiamento. O acesso a esses recursos depende da apresentação e aprovação de projetos, bem como do atendimento aos requisitos técnicos e financeiros estabelecidos por cada programa ou instituição.
Submissão de projetos a editais e programas do Governo Estadual ou Federal	A obtenção de recursos por meio de editais e programas do Governo Federal ocorre mediante o acompanhamento das oportunidades disponibilizadas pelos órgãos federais e a submissão de propostas e projetos que atendam aos requisitos técnicos, operacionais e financeiros estabelecidos em cada processo de seleção. Cita-se os programas/plataformas: Transferegov, PCVR, FINEP, FNMA, PAC, FAPESC ArborizaCidades etc

Possíveis fontes de recurso	Forma de captação
Estabelecimento de parcerias e cooperações internacionais voltadas a projetos ambientais, climáticos e de economia circular	A captação de recursos por meio de parcerias e cooperações internacionais ocorre mediante a identificação de oportunidades junto às instituições, seguida da elaboração e submissão de projetos alinhados às temáticas de sustentabilidade, ação climática, economia circular e gestão de resíduos sólidos.
Convênios e parcerias institucionais com entidades públicas e privadas;	A viabilização de investimentos poderá ocorrer por meio de articulação e celebração de convênios, acordos de cooperação e parcerias com entidades públicas e privadas, visando à obtenção de apoio técnico, financeiro ou operacional para a implementação de ações e projetos relacionados à gestão de resíduos sólidos.
Lei de Incentivo à Reciclagem (LIR)	Por meio da Lei nº 14.260, de 8 de dezembro de 2021, pessoas físicas e jurídicas podem destinar parte do Imposto de Renda devido para apoiar projetos de reciclagem previamente aprovados. É importante a articulação, especialmente junto ao setor empresarial, para a apresentação de projetos e aporte financeiro em projetos cadastrados pela prefeitura ou parceiros.
Parcerias com setor da Logística Reversa	Articulação com entidades gestoras, fabricantes, importadores, distribuidores e demais responsáveis pela implementação dos sistemas de logística reversa. Essas parcerias podem viabilizar a doação de equipamentos, infraestrutura, ações de comunicação e outras iniciativas de interesse comum, contribuindo para o cumprimento das metas de recuperação e destinação adequada de resíduos. Como exemplo, tem-se o comodato de PEVs de vidro ao Município por empresa atuante na cadeia de reciclagem desse material. Outro exemplo é a parceria de PEVs de resíduos têxteis pelo Programa Rede Caixa Solidária, que promove o reuso e reciclagem desse material
Recursos oriundos de compensações ambientais, Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC) e instrumentos similares, quando aplicáveis.	A utilização de recursos oriundos de compensações ambientais, da Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC) e de outros instrumentos urbanísticos e ambientais dependerá da previsão legal para sua aplicação e da articulação junto aos órgãos responsáveis por sua gestão. Quando compatíveis com suas finalidades, esses recursos poderão ser direcionados para a implantação de infraestrutura, aquisição de equipamentos e desenvolvimento de ações relacionadas à gestão de resíduos sólidos.

Possíveis fontes de recurso	Forma de captação
Parcerias Público-Privadas ou contratos de concessão	Através de processos de concorrência pública, projetos / ações do PMGIRS poderão ser viabilizadas através do aporte de recursos da iniciativa privada viabilizando o CAPEX.

Ressalta-se que o Município já possui experiência na captação de recursos por diferentes mecanismos de fomento relacionados à gestão de resíduos sólidos.

10. Áreas destinadas à implantação dos equipamentos públicos voltados aos RSU

A implantação e ampliação das ações previstas neste Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) dependem não apenas da disponibilidade de recursos financeiros e da definição de modelos operacionais adequados, mas também da existência de áreas compatíveis para a instalação das estruturas necessárias ao gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos (RSU).

Diversas soluções propostas ao longo do horizonte de planejamento, como ampliação da rede de ecopontos, pátios de compostagem descentralizados, estação de transbordo, unidade de triagem de materiais recicláveis, e demais instalações operacionais, requerem espaços físicos que atendam às exigências técnicas, ambientais, urbanísticas e logísticas aplicáveis. A seleção adequada dessas áreas é fundamental para garantir a eficiência

operacional dos serviços, minimizar impactos ambientais e assegurar a viabilidade de implantação dos empreendimentos previstos.

No caso de Florianópolis, a identificação de áreas aptas para a implantação de infraestrutura relacionada à gestão de resíduos sólidos é um grande desafio, já que constitui em uma ilha, e existem diversas restrições ambientais e territoriais que limitam a disponibilidade de áreas adequadas. Mais de 40% da área do município encontra-se protegida por unidades de conservação e outras áreas com restrições ambientais/de uso. Somam-se a esse cenário as Áreas de Interesse Social (AIS) e demais condicionantes urbanísticas, que reduzem ainda mais as possibilidades de implantação de estruturas operacionais de maior porte.

Dessa forma, a identificação e avaliação prévia de áreas potencialmente adequadas constitui etapa estratégica para a viabilização das ações previstas neste PMGIRS. Adicionalmente às áreas de patrimônio municipal, devem ser analisadas as áreas sob domínio de outras esferas governamentais, especialmente dos governos estadual e federal, ampliando as alternativas disponíveis para a implantação das infraestruturas necessárias ao sistema de gestão de resíduos sólidos.

Nesse contexto, o PMGIRS prevê, entre suas ações estratégicas, a *Ação 5.14. Estudar a disponibilidade de terrenos públicos das esferas municipal, estadual e federal passíveis de implantação de equipamentos de gerenciamento de resíduos*, reconhecendo a importância desse tema para o alcance das metas estabelecidas no Plano.

Com base na experiência e no conhecimento técnico da equipe da SMMADS, já foram identificadas áreas que apresentam necessidade de implantação de equipamentos públicos de gerenciamento de resíduos, conforme apresentado no Quadro 86.

Quadro 86 – Áreas com demandas por equipamentos identificados

Equipamento	Período proposto para implantação	Área necessária	Região/Bairro com demanda identificada
Pátio de compostagem micro porte 1	2026-2029	700 a 1.000 m ²	Continente
Pátio de compostagem micro porte 2		700 a 1.000 m ²	Sul (Morro das Pedras)
Pátio de compostagem micro porte 3		700 a 1.000 m ²	Centro (Morro da Cruz)
Pátio de compostagem micro porte 4	2030-2033	700 a 1.000 m ²	Norte (Canasvieiras)
Pátio de compostagem micro porte 5		700 a 1.000 m ²	Sul (Tapera da Base)
Pátio de compostagem micro porte 6		700 a 1.000 m ²	Continente (Coloninha)
Pátio de compostagem acelerada 1	2034-2046	10.000 m ²	Norte
Pátio de compostagem acelerada 2		5.000 m ²	Sul
Ecoponto 1	2026-2029	1.500 m ² a 2.000 m ²	Sul (Tapera da Base)
Ecoponto 2		1.500 m ² a 2.000 m ²	Sul (Rio Tavares)
Ecoponto 3		1.500 m ² a 2.000 m ²	Sul (Carianos)
Ecoponto 4	2030-2033	1.500 m ² a 2.000 m ²	Continente
Ecoponto 5		1.500 m ² a 2.000 m ²	Centro
Ecoponto 6		1.500 m ² a 2.000 m ²	Leste (Barra da Lagoa)
Unidade de triagem	2030-2033	5.000 m ² a 10.000 m ²	Área com região de alta geração e/ou fácil mobilidade

No Quadro 87 são apresentadas as áreas atualmente identificadas pela equipe técnica como potenciais alternativas para a implantação das estruturas previstas neste PMGIRS, com base nas demandas apresentadas no Quadro 86. Ressalta-se que as áreas indicadas são potenciais alternativas para as estruturas do PMGIRS. Elas não representam locais definidos ou aprovados, e sua utilização dependerá de análise técnica e de tratativas com os respectivos titulares.

Quadro 87 – Áreas possíveis para implantação dos equipamentos públicos voltados ao RSU

Nº	Titularidade	Região	Localização	Uso sugerido
1	Municipal	Sul	Parque Cultural do Campeche (PACUCA) - Morro das Pedras	Implantação de ecoponto e pátio de compostagem
2	Municipal	Sul	Rio Tavares	Implantação de ecoponto
3	Municipal	Sul	Tapera	Implantação de ecoponto e unidade de triagem
4	Federal	Sul	Tapera	Central de triagem e ecoponto
5	Municipal	Continental	Vila Aparecida	Implantação de ecoponto e pátio de compostagem descentralizada
6	Municipal ou estadual	Norte	Sapiens Parque	Implantação de área de gerenciamento com transbordo, compostagem e triagem
7	Federal	Continental	63º Batalhão de Infantaria - Batalhão Fernando Machado	Implantação de pátio de compostagem
8	Municipal	Norte	Base Norte do gerenciamento de resíduos	Ecoponto e gerenciamento de resíduos
9	Privada	Norte (Jurerê)	Habitasul	Implantação de pátio de compostagem ou gerenciamento de podas
10	Privado	Norte	Ratones	Pátio de compostagem
11	Municipal	Continental	Coloninha	Pátio de compostagem



Figura 1 – Disposição espacial das áreas identificadas

11. Etapas de implementação do PMGIRS

Para a efetiva implementação do Plano, faz-se necessária a execução das ações apresentadas no Quadro a seguir.

A implementação do PMGIRS exige a execução das ações do Quadro 88, focadas no fortalecimento da gestão municipal de resíduos sólidos. Para isso, o Plano deve ser incorporado à rotina administrativa e ao planejamento orçamentário, com garantia de recursos, governança estruturada e monitoramento contínuo. Além disso, é essencial assegurar transparência,

participação social e revisões periódicas para manter as metas alinhadas às necessidades do município.

Quadro 88 – Etapas de implementação do PMGIRS

Etapas de Implementação	Ações necessárias
Institucionalização do PMGIRS	- Aprovação formal do Plano - Instituição por meio de Decreto (novo decreto ou revisão do decreto atual) - Publicação e divulgação do documento
Consolidação do PMGIRS como ferramenta de gestão	- Utilização do Plano como ferramenta de referência técnica e de gestão dos servidores
Vinculação do Plano aos instrumentos de planejamento orçamentário do município	- Previsão de recursos financeiros no PPA (Plano Plurianual), na LDO (Lei de Diretrizes Orçamentárias) e na LOA (Lei Orçamentária Anual) para implementação das ações do Plano
Sustentabilidade Econômico-Financeira	- Revisão do método de cobrança da Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos - TCRS (Ações previstas no Plano) - Implementação de mecanismos que assegurem a sustentabilidade do sistema
Captação e alocação de recursos	- Busca por financiamentos, emendas, editais e parcerias para complementar o orçamento advindo da Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos (TCRS)
Processos de contratação dos serviços de destino final	- Definição dos modelos de contratação dos destinos finais dos resíduos, visando a valorização dos resíduos e o aporte de CAPEX necessário
Criação de comissões e fórum técnico	- Criação de comissões técnicas conforme descrito nas ações, para apoiar a implementação do PMGIRS, contribuindo para o aprimoramento técnico das ações e a articulação institucional
Elaboração de estudos e projetos executivos e processo licitatório	- Definição de áreas para implantação das ações - Elaboração de estudos e projetos necessários - Estruturação de processos licitatórios

Etapas de Implementação	Ações necessárias
Implantação das ações e infraestrutura	- Aquisição dos equipamentos e veículos previstos - Implantação das unidades de gerenciamento de resíduos - Contratação e capacitação de mão de obra (motoristas, garis e auxiliares operacionais) - Implementação dos programas e projetos previstos
Monitoramento do PMGIRS	- Acompanhamento constante de indicadores e metas - Avaliação dos resultados
Transparência e participação social	- Divulgação dos resultados obtidos ao longo dos anos no site da PMF ou sistema específico
Revisão e atualização do PMGIRS	- Revisões periódicas do Plano a cada 10 anos - Atualização de metas, ações e indicadores conforme a evolução dos resultados obtidos

12. Estrutura de acompanhamento da implementação do Plano

A institucionalização do PMGIRS dá início ao processo de sua implementação, conforme descrito no item anterior. Os quadros apresentados no Item 6 apresentam a indicação do responsável por cada ação, tanto para implantar como para conduzir e monitorar, considerando atingir as metas previstas.

Entretanto, ainda com responsabilidades pré-definidas dos agentes, é indispensável a organização institucional para garantir a implementação e o acompanhamento do Plano a nível de gestão institucional. Dentre a organização da instituição cabe destaque para o Comitê Gestor; Grupo Técnico Gestor; Centro de Controle Operacional; e Agência Reguladora.

Comitê Gestor: Órgão deliberativo e articulador que atua a nível estratégico no município. Terá a função de estabelecer os critérios para a

implementação do PMGIRS, além de proporcionar apoio político necessário para execução de ações específicas e auxiliar no diálogo com diferentes setores. Ainda, irá analisar e validar as propostas advindas do Grupo Técnico Gestor e deliberará sobre as prioridades e investimentos do PMGIRS.

A Prefeitura possui Comitê Gestor Municipal e também Comitê Gestor do Plano Diretor Municipal. Sugere-se a criação do Comitê Gestor do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, com representantes intersetoriais, podendo ser formalizado por decreto ou lei municipal

Comitê Técnico Gestor do PMGIRS: Atua em caráter técnico, e será responsável pelo acompanhamento e monitoramento técnico das ações a serem executadas, produzindo relatórios com os resultados obtidos. Dependendo dos resultados obtidos, tem a função de propor novas ações e ajustes, que devem ser analisados e avaliados pelo Comitê Gestor. O Comitê Técnico Gestor deve ser composto por diferentes secretarias relacionadas ao tema.

A existência simultânea dos dois comitês contribui para uma gestão mais equilibrada do Plano, ao impedir a concentração das atividades de acompanhamento em apenas uma secretaria, além de fortalecer a estrutura de governança do PMGIRS.

Centro de Controle Operacional: Terá natureza técnico-operacional, atuando no monitoramento cotidiano das atividades e na execução das ações previstas no Plano. Suas rotinas incluirão a utilização contínua das ferramentas de controle da implementação, em paralelo ao desenvolvimento dos programas e demais ações estabelecidas. O Centro de Controle Operacional deve ser vinculado à Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

Agência Reguladora: Agência Reguladora: A Agência atuará na função regulatória, exercendo a fiscalização do cumprimento das metas, programas e ações estabelecidos no PMGIRS, bem como da adequação do modelo de cobrança da Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos (TCRS). Atualmente, Florianópolis conta com a Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina (ARESC). Recomenda-se a realização de alinhamentos institucionais

junto à ARESA para definição e pactuação das atribuições relacionadas ao acompanhamento, fiscalização e regulação dos serviços e das ações previstas no PMGIRS, promovendo a integração entre os órgãos envolvidos e a adequada implementação dos instrumentos de gestão.

Participação da sociedade civil//Grupo intersectorial Pacto Lixo Zero:

Além das atribuições conferidas aos agentes apresentados acima, destaca-se a importância da manutenção de agendas setoriais envolvendo diferentes atores, como forma de assegurar a adequada implementação do PMGIRS, em consonância com a Ação 5.5 - Gestão RSU, fortalecendo assim os mecanismos de controle social.

Muitos municípios instituem um fórum denominado Fórum Municipal de Lixo e Cidadania, que corresponde a um espaço de participação ativa e diálogo entre catadores de materiais recicláveis e gestores públicos, visando à formulação e implementação de políticas de coleta seletiva. Muito similar, o município conta com o Fórum Permanente Floripa 2030, um espaço de articulação entre sociedade civil, governo municipal, Ministério Público do Trabalho e representantes dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

O Fórum promove encontros para debater temas relacionados à coleta seletiva e ações para melhoria da cadeia de reciclagem. Propõe-se o fortalecimento deste Fórum, para aproximação entre catadores e poder público. Em uma perspectiva mais ampla, o Fórum poderá abordar outros temas relacionados à valorização de resíduos, especialmente dos resíduos orgânicos.

Ainda, deve ser criado um Grupo intersectorial Pacto Lixo Zero, para promover espaço de discussão entre a administração pública e entidades representativas, visando a efetiva execução das ações propostas neste Plano.

13. Monitoramento

O monitoramento da implementação das ações previstas neste Plano deverá ocorrer de forma contínua ao longo de todo o seu horizonte de planejamento, com o objetivo de verificar o grau de execução das ações propostas e os resultados alcançados. A análise periódica dessas informações permitirá avaliar a efetividade das ações adotadas e identificar a necessidade de implementação de ações preventivas e/ou corretivas, visando assegurar o cumprimento dos objetivos e metas estabelecidos. O monitoramento deve ser realizado pelos responsáveis determinados nos Quadro 1 e Quadro 77, através dos indicadores previstos nos mesmos Quadros, sob orientação e coordenação do Grupo Técnico Gestor PMGIRS.

O Grupo Técnico Gestor, por sua vez, com base no acompanhamento das ações e seus indicadores individuais, deve monitorar os indicadores globais, relacionados às metas globais apresentadas no ANEXO I deste documento.

De posse dos resultados dos indicadores globais, compete ao Grupo Técnico Gestor a elaboração de relatórios anuais de acompanhamento, os quais deverão ser apresentados ao Comitê Gestor, em reuniões ordinárias. Após a devida análise dos relatórios, medidas de ajustes deverão ser propostas para qualificar as ações previstas no PMGIRS, o que inclui a efetiva revisão do Plano em caso de necessidade.

14. Responsabilidades

14.1. Planos de Gerenciamento Específicos

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) estabelece em seu Capítulo III, Seção I, artigos 25 a 29, as atribuições e responsabilidades dos geradores e do poder público. Ao poder público, na condição de titular dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, cabe organizar e assegurar a prestação desses serviços, de forma direta ou mediante delegação. Por sua vez, as pessoas físicas e jurídicas enquadradas nas disposições do art.

20 da referida lei devem elaborar, implementar e executar o respectivo plano de gerenciamento de resíduos sólidos aprovado pelo órgão competente. Nos casos em que atividades atribuídas aos geradores forem executadas pelo poder público, os custos correspondentes deverão ser ressarcidos pelos respectivos responsáveis (BRASIL, 2010).

Nesse contexto, a execução e operacionalização dos Planos de Gerenciamento Específicos (PGE) constituem obrigação dos geradores, abrangendo os responsáveis por atividades industriais e agrossilvopastoris; estabelecimentos de serviços de saúde; serviços públicos de saneamento básico; empresas e terminais de transporte; atividades minerárias; empreendimentos da construção civil; além de grandes geradores dos setores comercial e de prestação de serviços.

O PGE é parte integrante do processo de licenciamento ambiental do empreendimento ou atividade pelo órgão ambiental competente. Quando o licenciamento ambiental couber às esferas estadual e federal, é assegurada a oitiva do órgão municipal, em especial quanto à disposição final ambientalmente adequada de rejeitos (§ 2º, do artigo 24).

No Município de Florianópolis, atualmente não há legislação municipal específica que estabeleça critérios gerais para definição de grandes geradores de resíduos sólidos nem que discipline, de forma abrangente, suas responsabilidades quanto ao gerenciamento, cadastramento, segregação, armazenamento, coleta, transporte e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos gerados.

Entretanto, a Instrução Normativa SMMADS nº 001/2024, em seu art. 1º, regulamenta a Lei Complementar nº 113/2003 e institui as Orientações Técnicas (OTs) nº 01/2024, 02/2024, 03/2024 e 04/2024, que dispõem sobre a documentação necessária para solicitação de Certidão de Viabilidade de Coleta de Resíduos Sólidos para empreendimentos residenciais multifamiliares, empreendimentos comerciais, loteamentos e empreendimentos comerciais com gerenciamento e transporte próprios ou contratados dos resíduos sólidos

urbanos (RSU), respectivamente, além de estabelecer os equipamentos de coleta e as fórmulas de cálculo aplicáveis.

Nos termos do art. 2º da referida Instrução Normativa, os empreendimentos já em operação que desejem ser atendidos pela coleta pública domiciliar deverão atender integralmente às exigências das Orientações Técnicas, sendo considerada a frequência de coleta prevista na taxa de coleta de resíduos sólidos do Município. Ainda, conforme disposto em seu parágrafo único, estão sujeitos à análise dos processos de viabilidade todos os empreendimentos passíveis de licenciamento ambiental, conforme as diretrizes dos órgãos ambientais competentes.

Nesse contexto, para empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental, o PGE constitui documento integrante do respectivo processo de licenciamento ambiental e também é exigido no procedimento para obtenção da Certidão de Viabilidade de Coleta de Resíduos Sólidos. No PGE são definidas e demonstradas as responsabilidades do empreendimento quanto ao gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos gerados, contemplando aspectos como cadastramento, segregação, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos.

Para viabilizar o acompanhamento dos PGE, é necessário o desenvolvimento de um Sistema Municipal de Informações, nos termos da Ação 5.8 - Gestão RSU, destinado ao cadastramento dos PGE, acompanhamento da implementação e recebimento dos relatórios anuais dos empreendimentos. Também é necessária a definição, em âmbito municipal, de critérios objetivos para classificação dos grandes geradores de RSU, de forma a estabelecer parâmetros para enquadramento, aplicação das exigências de gerenciamento, monitoramento das obrigações e ampliação da rastreabilidade e controle dos fluxos de resíduos no Município.

Assim, embora inexistam critérios municipais gerais para enquadramento e responsabilização diferenciada dos grandes geradores, os empreendimentos possuem obrigações relacionadas à gestão de resíduos estabelecidas no âmbito do licenciamento ambiental e dos instrumentos de controle aplicáveis, havendo

necessidade de fortalecimento institucional e regulamentação complementar para ampliar o monitoramento e a gestão dessas atividades.

O gerenciamento dos resíduos equiparados aos domiciliares deverá ser realizado conforme as diretrizes estabelecidas no âmbito municipal, observando-se a segregação na fonte e a destinação ambientalmente adequada das diferentes frações de resíduos.

I - Resíduos orgânicos (restos alimentares e resíduos verdes):

Os restos alimentares deverão ser tratados em âmbito local (domiciliar), encaminhados para coleta seletiva municipal exclusiva de resíduos orgânicos, quando disponibilizada no respectivo endereço, ou entregues nos Ecopontos. Para utilização da coleta seletiva municipal, os resíduos deverão ser acondicionados em bombonas ou em contentores modelo europeu na cor marrom, com capacidade de 120 litros, conforme a modalidade de coleta aplicável ao endereço, observados os requisitos de acondicionamento e apresentação à coleta estabelecidos nas Orientações Técnicas da SMMADS.

No caso de utilização de contentores, os restos alimentares deverão ser dispostos diretamente no interior dos recipientes ou utilizando sacos compostáveis, sendo destinados aos pátios de compostagem para reciclagem da matéria orgânica.

Na hipótese de inexistência da coleta pública exclusiva dessa fração, as pessoas jurídicas de direito público ou privado deverão contratar prestadores de serviço devidamente licenciados para a realização da coleta e da destinação ambientalmente adequada dos restos alimentares, em consonância com as diretrizes estabelecidas pela Lei Municipal nº 10.501/2019. Em qualquer das hipóteses, os resíduos deverão ser destinados a sistemas de tratamento que promovam a reciclagem da fração orgânica, tais como compostagem ou biodigestão.

Os resíduos verdes deverão ser acondicionados em feixes ou sacos compostáveis e disponibilizados para recolhimento conforme o calendário anual

previamente estabelecido e divulgado no site da PMF ou entregues nos Ecopontos.

Os resíduos verdes coletados são encaminhados ao CVR, onde são triturados e transformados em cepilho para utilização em compostagem, paisagismo de áreas públicas e cobertura de hortas e jardins.

II - Resíduos recicláveis secos (embalagens e vidros):

Os resíduos recicláveis secos (embalagens e vidros) deverão ser disponibilizados à coleta seletiva municipal exclusiva para cada fração, observados os requisitos de acondicionamento e apresentação à coleta estabelecidos nas Orientações Técnicas da SMMADS, bem como os dias e horários definidos para cada localidade.

As embalagens deverão ser acondicionadas em sacos translúcidos e armazenadas em contentores modelo europeu na cor azul, com capacidade de 240 ou 1.000 litros. Nos locais onde não houver coleta seletiva de embalagens, os resíduos poderão ser destinados aos Ecopontos.

Os resíduos de vidro deverão ser armazenados diretamente em contentores modelo europeu na cor verde com capacidade de 240, 660 ou 1.000 litros, quando disponibilizados à coleta exclusiva dessa fração; entregues nos Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) destinados ao recebimento de vidro ou nos Ecopontos.

Os resíduos recicláveis coletados são encaminhados pela SMMADS a unidades de triagem para a separação dos materiais e posterior reinserção no ciclo produtivo por meio da reciclagem.

III - Rejeitos:

Os rejeitos deverão ser acondicionados em sacos plásticos na cor preta e armazenados em contentores modelo americano na cor cinza, com capacidade de 240 litros e disponibilizados para a coleta convencional. Nas localidades do Continente e Norte da Ilha, atendidas pela coleta convencional terceirizada, poderão ser utilizados contentores com capacidade de 1.000 litros.

Os resíduos coletados nessa modalidade são encaminhados pela SMMADS para disposição final ambientalmente adequada em aterro sanitário, mediante utilização de estação de transbordo do CVR.

7.2. Planos de Gerenciamento de resíduos de Construção Civil, Vegetais e Volumosos

A Lei Complementar nº 718, de 23 de novembro de 2021, dispõe sobre a Política Municipal de Resíduos da Construção Civil, Vegetais e Volumosos e institui o Plano Municipal de Gestão Integrada dos Resíduos da Construção Civil, Vegetais e Volumosos no Município de Florianópolis, estabelecendo diretrizes, instrumentos e responsabilidades para a gestão ambientalmente adequada desses resíduos. A legislação adota o princípio da responsabilidade compartilhada, definindo atribuições diferenciadas entre geradores, transportadores, destinadores e Poder Público, conforme o porte do gerador e sua participação no ciclo de manejo dos resíduos.

Essa regulamentação municipal está alinhada às diretrizes nacionais estabelecidas pela Resolução CONAMA nº 307, de 2002, que dispõe sobre a gestão dos resíduos da construção civil e estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para sua gestão ambientalmente adequada. Em consonância com essas diretrizes, a legislação municipal ampliou o escopo do planejamento para abranger também os resíduos vegetais e volumosos.

O Plano Municipal de Gestão Integrada dos Resíduos da Construção Civil, Vegetais e Volumosos tem por objetivo disciplinar as atividades de gestão e gerenciamento desses resíduos e é composto pelos seguintes instrumentos:

- Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, Vegetais e Volumosos para Pequenos Geradores, elaborado pelo Município;
- Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, Vegetais e Volumosos (PGRCCVV), elaborados pelos grandes geradores;
- Cadastro e autorização dos transportadores;

- Cadastro das áreas públicas e privadas destinadas ao recebimento, triagem, armazenamento temporário, reciclagem e beneficiamento.

Para os munícipes e pequenos geradores, definidos como aqueles que geram até 1,0 m³ por dia de resíduos da construção civil, vegetais ou volumosos, cabe realizar a segregação, o acondicionamento e a destinação ambientalmente adequados dos resíduos por meio da estrutura disponibilizada pelo Município. Os resíduos devem ser encaminhados segregados aos Ecopontos ou às áreas designadas pelo Poder Público, observados os limites legais: resíduos Classe A, B e C limitados a até 1,0 m³ por dia e quatro entregas mensais; resíduos Classe D destinados obrigatoriamente aos sistemas de logística reversa; e resíduos vegetais e volumosos conforme limites definidos pelo Poder Executivo.

Para os grandes geradores, definidos como aqueles que geram volumes superiores a 1,0 m³ por dia de resíduos da construção civil, vegetais ou volumosos, as principais obrigações consistem em elaborar e implementar o PGRCCVV; submetê-lo à aprovação da SMMADS para fins de licenciamento; assegurar sua elaboração e execução por responsável técnico habilitado; definir procedimentos de gerenciamento e destinação ambientalmente adequada dos resíduos; destinar os resíduos exclusivamente para unidades licenciadas; manter controle documental e os Manifestos de Transporte de Resíduos (MTR); prestar informações declaratórias sobre os resíduos gerados; e comprovar a execução do plano por meio do Relatório de Conclusão do PGRCCVV para obtenção do Habite-se e das licenças aplicáveis.

A Lei Complementar nº 718/2021 também estabelece responsabilidade solidária entre geradores, transportadores e destinadores quanto à destinação dos resíduos, no âmbito de suas respectivas atribuições. Nesse contexto, os transportadores devem atuar regularmente licenciados, orientar os usuários quanto à segregação e ao acondicionamento dos resíduos, realizar o transporte acompanhado do respectivo MTR, utilizar veículos e caçambas devidamente identificados e adotar medidas para evitar derramamento durante carga, descarga e transporte. Os destinadores, por sua vez, devem operar exclusivamente em áreas licenciadas, exigir e registrar os MTR recebidos,

manter controles operacionais e documentais e impedir o recebimento de resíduos não autorizados pela legislação.

Para o alcance dos objetivos da Lei Complementar nº 718/2021, o Poder Público Municipal possui responsabilidades relacionadas à implementação, regulação, controle e apoio à gestão dos resíduos da construção civil, vegetais e volumosos. Entre suas atribuições estão: implementar o Programa Municipal de Gerenciamento para Pequenos Geradores; exigir o cumprimento da legislação nos processos de licenciamento; cadastrar e licenciar transportadores, Ecopontos e Unidades de Recebimento de Grandes Volumes; cadastrar áreas aptas ao recebimento, triagem e armazenamento temporário dos resíduos; controlar e fiscalizar as atividades dos geradores, transportadores, destinadores e demais envolvidos; implementar programas de educação ambiental; divulgar o funcionamento do Plano e do Programa Municipal e dar publicidade aos dados relacionados à gestão dos resíduos; e firmar parcerias, acordos ou consórcios com outros municípios para gestão e destinação adequada dos resíduos. A legislação também estabelece que o Município deverá priorizar a gestão regionalizada e estimular o uso de resíduos Classe A na forma de agregado reciclado em obras públicas e privadas.

7.3. Logística Reversa

Nos termos do art. 33 da Lei Federal nº 12.305/2010, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes são obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante o retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos. Inicialmente, essa obrigação aplica-se aos agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, às pilhas e baterias, aos pneus, aos óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens, às lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista e aos produtos eletroeletrônicos e seus componentes, abrangendo também outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as disposições legais e regulamentares aplicáveis.

Conforme previsto no § 1º do art. 33 da Lei Federal nº 12.305/2010, os sistemas de logística reversa poderão ser estendidos a produtos comercializados em embalagens plásticas, metálicas ou de vidro e aos demais produtos e embalagens, por meio de regulamentos, acordos setoriais e termos de compromisso, considerando, prioritariamente, o grau e a extensão dos impactos dos resíduos à saúde pública e ao meio ambiente. Nesse contexto, destacam-se a implantação do Sistema de Logística Reversa de Embalagens em Geral, instituído pelo Acordo Setorial firmado em 25 de novembro de 2015, e o sistema de logística reversa de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, regulamentado pelo Decreto Federal nº 10.388/2020.

A regulamentação da logística reversa foi posteriormente aperfeiçoada pelo Decreto Federal nº 10.936/2022, que regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e pelo Decreto Federal nº 11.413/2023, que instituiu mecanismos para comprovação do cumprimento das metas por meio dos Certificados de Logística Reversa, estabelecendo critérios de rastreabilidade, unicidade e validação dos resultados, além de disciplinar a atuação das entidades gestoras e dos verificadores de resultados. Em complemento, as Portarias GM/MMA nº 1.011/2024, nº 1.102/2024 e nº 1.117/2024 estabeleceram, respectivamente, o modelo nacional de apresentação dos resultados, os critérios para habilitação das entidades gestoras e as regras para habilitação dos verificadores de resultados.

No Estado de Santa Catarina, a implementação dos sistemas de logística reversa foi fortalecida pelo Decreto Estadual nº 1.056/2025, que estabelece diretrizes para a estruturação, implementação, operacionalização, monitoramento e fiscalização dos sistemas de logística reversa de embalagens pós-consumo. Para sua operacionalização, foi publicada a Portaria Conjunta SEMAE/IMA nº 140/2026, que instituiu o Sistema de Informações de Logística Reversa do Estado de Santa Catarina (SISREV), plataforma oficial destinada ao cadastramento dos responsáveis, ao registro das informações, ao monitoramento das metas e ao acompanhamento dos resultados dos sistemas implantados no Estado.

Santa Catarina desenvolve o Programa Penso, Logo Destino, coordenado pelo Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina (IMA/SC), que atua como instrumento de articulação entre fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, entidades gestoras, municípios e consumidores, promovendo a divulgação dos sistemas existentes, o fortalecimento da logística reversa e a ampliação dos pontos de entrega voluntária para resíduos sujeitos à responsabilidade compartilhada.

A logística reversa fundamenta-se no princípio da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, atribuindo deveres específicos aos diferentes agentes envolvidos.

Aos fabricantes e importadores compete estruturar, implementar, financiar e operacionalizar os sistemas de logística reversa, diretamente ou por intermédio de entidades gestoras, garantindo mecanismos para o retorno dos produtos e embalagens após o consumo, o cumprimento das metas de recuperação e reciclagem e a destinação ambientalmente adequada dos resíduos.

Os distribuidores e comerciantes devem integrar os sistemas de logística reversa, disponibilizar pontos de recebimento quando exigido pela legislação ou pelos acordos setoriais, orientar os consumidores quanto aos procedimentos de devolução, armazenar temporariamente os resíduos recebidos e encaminhá-los aos responsáveis pela coleta e destinação final ambientalmente adequada.

As entidades gestoras são responsáveis pela coordenação operacional dos sistemas coletivos, promovendo a coleta, o transporte, a triagem, a reciclagem, a recuperação e a destinação ambientalmente adequada dos resíduos, bem como pelo acompanhamento dos resultados, emissão dos certificados previstos na legislação e prestação das informações aos órgãos competentes.

Os consumidores devem acondicionar adequadamente os resíduos sujeitos à logística reversa e devolvê-los aos pontos de recebimento disponibilizados pelos sistemas implantados, evitando sua disposição juntamente com os resíduos domiciliares comuns.

Ao IMA/SC compete cadastrar, monitorar e fiscalizar os sistemas de logística reversa implantados no Estado, acompanhar o cumprimento das metas, validar as informações apresentadas pelos responsáveis legais e administrar o Sistema de Informações de Logística Reversa do Estado de Santa Catarina (SISREV).

Ao Município de Florianópolis compete exercer funções de planejamento, fiscalização, educação ambiental e articulação institucional, promovendo a integração entre os sistemas de logística reversa existentes, divulgando os pontos de recebimento disponíveis, fiscalizando o cumprimento das obrigações legais pelos estabelecimentos sujeitos à logística reversa e apoiando ações voltadas ao fortalecimento desses sistemas, sem assumir as responsabilidades operacionais e financeiras atribuídas ao setor empresarial pela Política Nacional de Resíduos Sólidos.

No caso específico dos medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, regulamentados pelo Decreto Federal nº 10.388/2020, as farmácias e drogarias abrangidas pela regulamentação devem disponibilizar pontos de recebimento aos consumidores, permanecendo sob responsabilidade dos fabricantes, importadores e distribuidores o financiamento e a operacionalização da coleta, do transporte e da destinação final ambientalmente adequada desses resíduos.

Embora os sistemas de logística reversa tenham apresentado avanços significativos em sua regulamentação e implementação, ainda persistem desafios relacionados à integração entre os diferentes agentes envolvidos, ao acompanhamento do cumprimento das obrigações legais, à disponibilização de informações à população e à ampliação da participação dos estabelecimentos sujeitos à logística reversa.

Em Florianópolis, torna-se necessário fortalecer os mecanismos municipais de monitoramento, fiscalização e integração com os sistemas estaduais e nacionais, ampliando o controle sobre os fluxos de resíduos sujeitos à responsabilidade compartilhada.

Nesse contexto, destacam-se como ações prioritárias para o Município:

- Realizar o cadastramento e a fiscalização dos estabelecimentos sujeitos à logística reversa, verificando as condições de armazenamento dos resíduos e registrando informações sobre os tipos de resíduos recebidos, frequência de coleta, quantidades encaminhadas e destinação final adotada;
- Integrar o Sistema Municipal de Informações sobre Resíduos Sólidos aos sistemas estadual e federal de logística reversa, promovendo maior transparência e rastreabilidade das informações;
- Fortalecer a articulação institucional com o IMA/SC, entidades gestoras, fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e cooperativas de catadores;
- Desenvolver programas permanentes de educação ambiental voltados à divulgação dos sistemas de logística reversa, dos pontos de entrega voluntária e da correta destinação dos resíduos sujeitos à responsabilidade compartilhada;
- Promover reuniões periódicas com os setores envolvidos para avaliação dos resultados, identificação de dificuldades e proposição de melhorias nos sistemas implantados;
- Incentivar a ampliação dos pontos de recebimento de resíduos sujeitos à logística reversa e acompanhar o cumprimento das obrigações legais pelos estabelecimentos instalados no Município.

A implementação dessas ações contribuirá para fortalecer a gestão municipal da logística reversa, ampliar o cumprimento das responsabilidades previstas na legislação, aumentar a recuperação de materiais, reduzir a disposição inadequada de resíduos e promover maior integração entre o poder público, o setor empresarial, as entidades gestoras e a sociedade, em consonância com os princípios da responsabilidade compartilhada e da economia circular estabelecidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos.

15. Periodicidade de revisão do PMGIRS

O PMGIRS de Florianópolis deve ser revisado com periodicidade de 10 anos, respeitando o Art. 19 da Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Em caso de mudanças com influência direta na gestão de resíduos este prazo poderá ser reduzido.

VERSÃO PRELIMINAR

16. Referências Bibliográficas

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002.** Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/meio-ambiente-urbano/gestao-de-residuos/resolucao-conama-no-307-de-5-de-julho-de-2002>. Acesso em: 9 jul. 2026.

BRASIL. **Decreto nº 10.388, de 5 de junho de 2020.** Regulamenta o § 1º do caput do art. 33 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, e institui o sistema de logística reversa de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, de uso humano, industrializados e manipulados, e de suas embalagens após o descarte pelos consumidores. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/d10388.htm. Acesso em: 9 jul. 2026.

BRASIL. **Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022.** Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. *Diário Oficial da União: edição extra*, Brasília, DF, 12 jan. 2022. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/decreto/D10936impressao.htm. Acesso em: 9 jul. 2026.

BRASIL. **Decreto nº 11.413, de 13 de fevereiro de 2023.** Institui o Certificado de Crédito de Reciclagem de Logística Reversa, o Certificado de Estruturação e Reciclagem de Embalagens em Geral, o Certificado de Crédito de Massa Futura e o Certificado de Crédito de Reciclagem de Embalagens em Geral, no âmbito dos sistemas de logística reversa de que trata o § 1º do art. 33 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/D11413impressao.htm. Acesso em: 9 jul. 2026.

BRASIL. **Decreto nº 11.413, de 13 de fevereiro de 2023.** Institui o Certificado de Crédito de Reciclagem de Logística Reversa, o Certificado de Estruturação e Reciclagem de Embalagens em Geral e o Certificado de Crédito de Massa Futura, no âmbito dos sistemas de logística reversa de que trata o § 1º do art. 33 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Decreto/D11413.htm. Acesso em: 9 jul.

FLORIANÓPOLIS. **Lei Complementar nº 718, de 23 de novembro de 2021.** Dispõe sobre a Política Municipal de Resíduos da Construção Civil, Vegetais e Volumosos e o Plano Municipal de Gestão Integrada dos Resíduos da Construção Civil, Vegetais e Volumosos no Município de Florianópolis e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=423471>> . Acesso em: 9 jul. 2026.

FLORIANÓPOLIS. **Lei nº 10.501, de 8 de abril de 2019.** Dispõe sobre a obrigatoriedade da reciclagem de resíduos sólidos orgânicos no Município de Florianópolis. *Diário Oficial do Município*, Florianópolis, SC, 8 abr. 2019. Disponível em: [LegisWeb – Lei nº 10.501/2019](#). Acesso em: 9 jul. 2026.

FLORIANÓPOLIS. Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SMMADS). **Instrução Normativa SMMADS nº 001, de 8 de abril de 2024.** Disponível em: [Portal da SMMADS – Instruções para disposição de resíduos](#). Acesso em: 9 jul. 2026.

SANTA CATARINA. **Decreto nº 1.056, de 22 de julho de 2025.** Estabelece diretrizes para a implementação, estruturação, operacionalização, monitoramento e fiscalização dos sistemas de logística reversa de embalagens pós-consumo no Estado de Santa Catarina. Disponível em: <https://consultas.ima.sc.gov.br/portarias/visualizar/4334>. Acesso em: 9 jul. 2026.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e da Economia Verde (SEMAE); INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE DE SANTA CATARINA (IMA). **Portaria Conjunta SEMAE/IMA nº 140, de 30 de junho de 2026.** Regulamenta o Decreto Estadual nº 1.056, de 22 de julho de 2025, e institui o Sistema de Informações de Logística Reversa do Estado de Santa Catarina (SISREV). Disponível em: <https://consultas.ima.sc.gov.br/portarias/pdf/4334>. Acesso em: 9 jul. 2026.

ANEXO I - METAS E INDICADORES GLOBAIS

VERSÃO PRELIMINAR

INDICADORES DE DESEMPENHO		
1 Tema prioritário: Valorização de resíduos sólidos com capacidade de reinserção ao ciclo produtivo e redução do envio deles ao aterro sanitário		
1.1 Objetivo estratégico: Ampliar a valorização dos resíduos sólidos, promovendo sua reinserção no ciclo produtivo e reduzindo progressivamente a quantidade de resíduos destinados ao aterro sanitário.		
1.1.1 Indicadores: a. Percentual da fração de resíduos orgânicos (restos alimentares) tratados e desviados do aterro b. Percentual da fração de resíduos verdes beneficiados e desviados do aterro c. Percentual da fração de resíduos recicláveis secos (embalagens) triados, que retornaram ao ciclo produtivo e desviados do aterro sanitário d. Percentual da fração de resíduos vidros triados, que retornaram ao ciclo produtivo e desviados do aterro sanitário e. Quantidade total de resíduos gerenciados f. Percentual de aumento anual da produção de resíduos g. Percentual de resíduos coletados seletivamente e efetivamente valorizados		
1.1.2 Fonte de Dados: Sistema de pesagem e monitoramento do gerenciamento de resíduos sólidos – Siscore		
1.1.3 Fórmula (sequência dos indicadores):		
a	a1. <u>$GTD \times \% FRO = TROG$</u> GTD: Geração Total de Resíduos Domiciliares %FRO (Fração Orgânico): % representatividade gravimétrica da fração de orgânicos TROG: total de orgânicos gerados	a2. <u>$ROV/TROG \times 100 = \%ROV$</u> ROV: quantitativo de resíduos orgânicos valorizados TROG: total de orgânicos gerados %ROV: % de Valorização de Resíduos Orgânicos)
b	b1. <u>$GTD \times \% FVE = TVEG$</u> GTD: Geração Total de Resíduos Domiciliares %FVE (Fração Verdes): % representatividade gravimétrica da fração de verdes TVEG: total de verdes gerados	b2. <u>$RVEV/TVEG \times 100 = \%RVEV$</u> RVEV: quantitativo de resíduos verdes valorizados TRVEG: total de verdes gerados) %RVEV: % de Valorização de Verdes)
c	c1. <u>$GTD \times \% FSEC = TSEC$</u> GTD: Geração Total de Resíduos Domiciliares %FSEC (Fração Recicláveis Secos): % representatividade gravimétrica da fração de recicláveis secos TSEC: total de recicláveis secos gerados	c2. <u>$RSECV/TSECG \times 100 = \%RSECV$</u> RSEC: quantitativo de resíduos secos valorizados TRSEC: total de recicláveis secos gerados %RVSEC: % de Recicláveis Secos
d	d1. <u>$GTD \times \% FVID = TVID$</u> GTD: Geração Total de Resíduos Domiciliares %FVID (Fração de Vidros): % representatividade gravimétrica da fração de Vidros TVID: total de Vidros gerados	d2. <u>$RVIDV/TVIDG \times 100 = \%RVIDV$</u> RVID: quantitativo de vidros valorizados TRVID: total de vidros gerados %RVID: % de Vidros
e	<u>$TR + ROV + RVEV + RSECV + ORV = TRG$</u> TR (Total de Rejeito) - inclui os resíduos com potencial de reciclagem, mas que não foram valorizados ROV: Resíduos orgânicos valorizados RVEV: Verdes valorizados	RSECV: Recicláveis secos valorizados ORV: Outros resíduos valorizados - (metal, pneus, eletroeletrônicos, madeira e resíduos da construção civil) TRG: Total de Resíduos Gerenciados
f	<u>$TRUA - TRAA / TRAA \times 100 = \%AAGR$</u> TRUA: total de resíduos do último ano	TRAA: total de resíduos do ano anterior %AAGR: % aumento anual da geração de resíduos

g	<u>TRV/TRCS*100 = %RVSC</u> TRV – Total de resíduos valorizados (soma de todos os resíduos valorizados)	TRCS – Total de resíduos coletados seletivamente % RVCS - % resíduos valorizados sobre o total coletado seletivamente				
1.1.4 Frequência: apuração anual						
1.1.5 Metas (sequência dos indicadores):		2028	2032	2036	2040	2046
a+b. Valorização anual de resíduos orgânicos (somando restos alimentares e resíduos verdes)		19,0%	27,0%	32,0%	36,0%	40,0%
c+d. Valorização anual de recicláveis secos embalagens (somando recicláveis secos e vidros)		23,0%	36,0%	46,0%	53,0%	60,0%
g. Percentual de resíduos coletados seletivamente e efetivamente valorizados		14,12%	20,81%	25,41	28,86	32,31%
Os itens e e f não possuem metas, sendo exclusivamente informações que subsidiem o planejamento e/ou tomada de decisão						
INDICADORES DE GESTÃO						
1. Tema Prioritário: Melhoria na estrutura de monitoramento e governança						
1.1 Objetivo estratégico: Aprimorar os mecanismos de monitoramento, controle e governança, fortalecendo a gestão baseada em dados e transparência.						
1.1.1 Indicadores (GRI 404-2):		c. Nº de parcerias institucionais firmadas				
a. % de metas do PMGIRS cumpridas		d. % de ouvidorias respondidas por tipologia				
b. % Metas do Planares cumpridas						
1.1.2 Fonte de Dados: Documento / Relatórios Internos						
1.1.3 Fórmula (sequência dos indicadores):						
a. e b. <u>MA/MP *100 = %MC</u> - MA (metas 100% atendidas) MP (Metas Previstas) %MC (% Metas Cumpridas) e/ou <u>MPA/MP *100 = %MC - %MC</u> – MPA (metas parcialmente atendidas – com pelo menos 50% de atendimento)		c. Soma das parcerias firmadas no período d. OA / OR * 100 = %OA – AO (ouvidorias atendidas) OR (Ouvidorias Recebidas) %OA (% ouvidorias atendidas)				
1.1.4 Frequência: Anual						
1.1.5 Metas (sequência dos indicadores): a e b “100%”		c, d são itens de caráter informativo para subsidiar o planejamento e/ou tomada de decisão				

INDICADORES FÍSICO X FINANCEIRO	
1 Tema prioritário: Eficiência e sustentabilidade econômica do sistema	
1.1 Objetivo estratégico: Garantir equilíbrio econômico-financeiro e eficiência operacional do sistema de gerenciamento de resíduos.	
1.1.1 Indicadores:	e. Custo total por tonelada coletada e tratada (R\$/t) conforme fração - CTTO
a. Arrecadação com a taxa de coleta de resíduos sólidos - ARTC	f. Custo per capita do sistema de resíduos (R\$/hab/ano) - CPSR
b. Custo total dos serviços do sistema de gestão de resíduos urbanos - CTSR	g. Índice de sustentabilidade financeira do sistema (%) - %ISFN
c. Custo Total do sistema de gestão dos resíduos domiciliares – CTRD	h. Taxa de inadimplência da TCRS (%) - %TXIN
d. % de investimento executado frente ao planejado anualmente (%) - %IVEP	
1.1.2 Fonte de Dados: Secretaria Municipal da Fazenda, Sistema de pesagem e monitoramento do gerenciamento de resíduos sólidos – Siscore, IBGE	
1.1.3 Fórmula (sequência dos indicadores):	
a	ARTC - Soma dos valores arrecadados pelo pagamento dos boletos emitidos da Taxa de Coleta de Resíduos – TCRS
b	CTSR = ΣCTC + ΣCTT + ΣCTTr + ΣCTD + ΣCTA CTTr - Custo Total Tratamento (triagem + compostagem)

	CTC – Custo Total em Coleta (direta + terceirizada) CTT – Custo Total Transbordo (Operação)	CTD - Custo Total Disposição Final (Aterro Sanitário) CTA – Custo Total de Apoio (Administrativo + Ed. Ambiental + Frota)
c	$CTRD = \sum CTR + \sum CTO + \sum CTS + \sum CTVd + \sum CTVr$ CTR – Custo Total Rejeitos (coleta + transbordo + disposição final (CTD) + CTA proporcional) CTO – Custo Total Orgânicos (coleta + tratamento (compostagem) + CTA proporcional)	CTS - Custo Total Secos (coleta + tratamento (triagem galpões) + CTA proporcional) CTVd – Custo Total Vidros (coleta + tratamento (triagem galpões) + CTA proporcional) CTVr – Custo Total Verdes (coleta + tratamento (trituração) + CTA proporcional)
d	$\%IVEP = (IVE/IVP) \times 100$ IVE - investimento executado por período	IVP - investimento planejado por período
e	$CTTO = (CT \text{ (por fração (R, O, S, Vd, Vr))} / TR \text{ (por fração (R, O, S, Vd, Vr))}) \times 100$ CT (?) - (custo total do sistema por fração de resíduo)	TR - (total de resíduos coletados e tratados por fração (em toneladas))
f	$CPRS = (CTSR/POP) \times 100$ CTSR - Custo total dos serviços do sistema de gestão de resíduos urbanos	POP – População residente – Obs: população estimada no ano conforme censo IBGE mais atual
g	$\%ISFN = (ARTC/CTRS) \times 100$ ARTC - Arrecadação com a taxa de coleta de resíduos sólidos	CTSR - Custo total dos serviços do sistema de gestão de resíduos urbanos
h	$\%TXIN = (LNTC/ARTC) \times 100$ LNTC – Lançamento total de valores da taxa de coleta de resíduos sólidos	ARTC - Arrecadação com a taxa de coleta de resíduos sólidos
1.1.4 Frequência: anual, exceto item d, que deverá ser medido por período		
1.1.5 Metas (sequência dos indicadores):		
g: 100%		
a, b, c, d, f, h: são itens de caráter informativo para subsidiar o planejamento e/ou tomada de decisão		

INDICADORES DE IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS		
1. Tema Prioritário: Mobilização social e adesão à hierarquia dos resíduos		
1.1 Objetivo estratégico: Fortalecer a mobilização e a educação socioambiental da população		
1.1.1 Indicadores		
a. N° de ações educativas com foco aos RSU, por tipo de abordagem, finalidade e tema	b. Número de pessoas abordadas conforme o tipo de ação c. Número de visitantes no Circuito e Museu do Lixo	
1.1.2 Fonte de Dados: 1 e 2 Relatórios de educação ambiental (sistema digital) e 3 Registro de visitação		
1.1.3 Fórmula (sequência dos indicadores):		
a. Soma do número de ações por tipo de abordagem (palestra, abordagem in loco, capacitação etc.), finalidade (informação, orientação, etc) e tema (coleta seletiva, compostagem, expansão ou novo serviço etc).	b. Soma do total de pessoas abordadas por tipo de ação c. Soma do número de pessoas que visitaram o Circuito e Museu do Lixo	
1.1.4 Frequência: mensal		
1.1.5 Metas (sequência dos indicadores):		
a. Mínimo 20 abordagens mensais (pelo menos 1 por dia útil) b. Mínimo 1000 pessoas mês	c. Mínimo 500 pessoas mês (este número é uma média, visto que as visitas de escolas se concentram entre março e novembro)	
2. Tema Prioritário: Promoção da economia circular e regenerativa, com inclusão socioprodutiva dos atores sociais, conforme legislação, e em condições socialmente justa		
2.1 Objetivo estratégico: Promover a economia circular e regenerativa, assegurando a inclusão socioprodutiva dos atores envolvidos na cadeia dos resíduos, em conformidade com a legislação vigente e com princípios de justiça social e trabalho digno.		

2.1.1 Indicadores (GRI 405-1): a. % de unidades de triagem, organizadas em associações ou cooperativas formadas por catadores, formalizadas e licenciadas que participam do sistema de gerenciamento de resíduos b. N° de catadores compondo as unidades de triagem contratadas pelo poder público c. N° de catadores informais que atuam no município d. Média de remuneração per capita das unidades de triagem contratadas pelo poder público	e. N° Associações, cooperativas, MEIs ou Microempresas contratadas para serviços de compostagem f. Número de profissionais atuando nas unidades de compostagem contratadas pelo poder público g. Média de remuneração per capita dos profissionais atuando nas unidades de compostagem contratadas pelo poder público
2.1.2 Fonte de Dados: Relatórios das unidades de triagem, relatórios das unidades (pátios de compostagem), relatórios técnicos, contratos de remuneração pelos serviços de triagem ou de compostagem, comprovantes de INSS, cadastro de catadores informais Assistência Social	
2.1.3 Fórmula (sequência dos indicadores):	
a. $\frac{UTL}{TUT} * 100 = \%UTL$ - UTL (unidades de triagem licenciadas) TUT (Unidade de Triagem) % UTL (%unidades de triagem licenciadas) b. $\frac{CUT1 + CUT2 + CUT3 + CUT4 + CUT5 + CUT6 + CUT7 + CUT8}{TCUT} = \%TCUT$ CUT (catadores unidade de triagem) TCUT (total catadores unidades de triagem) c. Soma dos catadores informais cadastrados no município (Sistema da Assistência Social) d. $MRCUT1 + MRCUT2 + MRCUT3 + MRCUT4... = MRC$ MRCUT (média de remuneração catadores por unidade de triagem – Para a média será considerado o valor declarado em relatórios, dividido pelo número de catadores de cada unidade MRC (média de remuneração dos catadores formais do município) e. $UC1 + UC2 + UC3 + UC4 + UC5 + UC6 + UC7 + UC8 = TUC$ UT (Unidade de Compostagem) - Obs.: cada unidade de compostagem será numerada, mas receberá peso 1 na soma TUC – Total de unidades de compostagem f. $\frac{CUC1 + CUC2 + CUC3 + CUC4 + CUC5 + CUC6 + CUC7 + CUC8}{TCUC} = \%TCUC$ CUC (composteiros unidade de compostagem) TCUC (total composteiros unidade de compostagem) g. $MRCUC1 + MRCUC2 + MRCUC3 + MRCUC4... = MRCO$ MRCUC (média de remuneração composteiros por unidade de compostagem) MRCO (média de remuneração dos composteiros do município)	
2.1.4 Frequência: Anual	
2.1.5 Metas (sequência dos indicadores):	
a: 100%; b., c., f., g.: Itens de caráter informativo para subsidiar o planejamento e/ou tomada de decisão d:A partir de 1 salário mínimo	
3 Tema prioritário: Estabelecimento de cultura de combate às mudanças climáticas e promoção da qualidade ambiental na gestão de resíduos sólidos	
3.1 Objetivo estratégico: Estabelecer e consolidar, no âmbito da gestão municipal de resíduos sólidos, uma cultura institucional e social de enfrentamento às mudanças climáticas em alinhamento com os compromissos climáticos locais e globais.	
3.1.1 Indicadores (GRI 102):	
a. % de emissões evitadas pela valorização dos resíduos orgânicos (% EEVRSO) b. % de emissões evitadas pela valorização dos recicláveis secos (% EEVRRS)	
3.1.2 Fonte de Dados:	

Investimentos realizados: sistema de informações orçamentárias Investimentos previstos: PMGIRS Cálculo de emissões: Valores de emissões de referência indicados em estudos científicos Sistema de pesagem e monitoramento do gerenciamento de resíduos sólidos – Siscore, demonstrando a quantidade de resíduos coletados em cada modalidade e enviadas para cada destino final. Relatório de sustentabilidade do CGR Biguaçu (aterro sanitário de Biguaçu); Notas fiscais da quantidades de materiais recicláveis comercializadas pelas unidades de triagem; Relatórios mensais das operações das unidades de triagem e compostagem terceirizadas Referências para os cálculos: GHG Protocol, Normas da série Iso 14.040 (ABNT,2014), IPCC e calculadora de emissões de GEE para resíduos (Protegeer)	
3.1.3 Fórmula (sequência dos indicadores):	
a. $\% EEVRSO = ((EGEEAS - EGEECP) / EGEEAS) \times 100$ EGEEAS (Emissões de GEE pela operação do aterro sanitário) = (TROG – ROV) x fator de emissão TROG (total de resíduos orgânicos gerados) TROG =GTD x % FRO	GTD (Geração Total de Resíduos Domiciliares GTD) %FRO (Fração Orgânico) % representatividade gravimétrica da fração de orgânicos) ROV (quantitativo de resíduos orgânicos valorizados) EGEECP (Emissões de GEE pelas operações de compostagem) = quantidade de resíduos compostados x fator de emissão
b. $\% EEVRS = ((EGEEAS - EGEEETR) / EGEEAS) \times 100$ EGEEAS (Emissões de GEE pela operação do aterro sanitário) = (TSEC – RSEC) x fator de emissão TSEC total de recicláveis secos gerados = GTD x % FSEC GTD (Geração Total de Resíduos Domiciliares GTD)	%FSEC (Fração Recicláveis Secos) % representatividade gravimétrica da fração de recicláveis secos RSEC(quantitativo de resíduos secos valorizados) EGEEETR (Emissões de GEE pelas operações de triagem de recicláveis secos) = quantidade de resíduos triados x fator de emissão
3.1.4 Frequência: Os cálculos das rotas de valorização de recicláveis secos e orgânicos serão calculados anualmente	
3.1.5 Metas (sequência dos indicadores): O município instituiu através do decreto nº 28.124/2025 a estratégia de descarbonização no município de Florianópolis com ações estratégicas para minimização das emissões de metano no gerenciamento dos resíduos sólidos municipais. No entanto, não estabeleceu metas quantitativas. Assim, como este é um tema novo que está em construção, ainda não foram definidas as metas quantitativas.	
4 Tema prioritário: Estabelecimento de cultura de combate às mudanças climáticas e promoção da qualidade ambiental na gestão de resíduos sólidos	
4.1 Objetivo estratégico: Otimizar os processos de lavação da frota e de bombonas de resíduos orgânicos para diminuição do consumo de água e de geração de efluentes	
4.1.1 Indicadores: a. Consumo de Água por número de lavagens automotivas (CpLA) b. Consumo de Água por bombona higienizada (CpBH)	
4.1.2 Fonte de Dados: Leitura de hidrômetros individuais instalados nas unidades de lavação da frota e de lavação de bombonas (PEVs orgânicos)	Planilhas de controle diário da frota higienizada Planilhas de controle diário das quantidades de bombonas higienizadas
4.1.3 Fórmula (sequência dos indicadores):	
a. Consumo per capita de água p. número de lavagens automotivas = CTAF/NLR CTAF= consumo total de água para lavação de frota NLR = número de lavagens realizadas	
b. Consumo per capita de água por bombona higienizada = CpBH = CTAB/QBH CTAB = consumo total de água para lavação de bombonas	

QBH = quantidade de bombonas higienizadas

4.1.4 Frequência: Diariamente serão realizados controles de número de frota lavados e de bombonas de coleta de orgânicos higienizadas.

4.1.5 Metas (sequência dos indicadores):

Este é um tema novo que está em construção a partir deste curso de MBA. Desta forma ainda não temos as metas quantitativas definidas.