



IDENTIFICADOR DA SEÇÃO: **14B1F3246D4C45B**



PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

SÃO JOÃO DO PIAUÍ, 2025



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
2. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	6
2.1 Geração e Caracterização dos Resíduos	6
2.2 Coleta e Transporte	6
2.3 Destinação Final	7
2.4 Coleta Seletiva e Reciclagem	7
2.5 Logística Reversa	7
2.6 Resíduos de Serviços de Saúde	7
2.7 Geradores com PGRS	8
2.8 Infraestrutura Institucional	8
2.9 Educação Ambiental e Capacitação	8
2.10 Passivos Ambientais e Áreas Contaminadas	8
3. IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS FAVORÁVEIS E SOLUÇÕES INTERMUNICIPAIS	9
3.1 Identificação de Áreas Favoráveis para Disposição Final	9
4. PROGNÓSTICO E CENÁRIOS FUTUROS	11
4.1 Tendências de Geração de Resíduos	11
4.2 Necessidades Físicas, Técnicas e Institucionais	12
4.3 Cenários Possíveis	12
5. METAS E DIRETRIZES	14
5.1 EIXO 1 – ENCERRAMENTO DO LIXÃO E DESTINAÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA	14
5.2 EIXO 2 – COLETA CONVENCIONAL E ATENDIMENTO TERRITORIAL	14
5.3 EIXO 3 – GESTÃO INSTITUCIONAL E GOVERNANÇA	15
5.4 EIXO 4 – COLETA SELETIVA, RECICLAGEM E CATADORES	15
5.5 EIXO 5 – LOGÍSTICA REVERSA E SISTEMAS COMPARTILHADOS	16
5.6 EIXO 6 – RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	16
5.7 EIXO 7 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CAPACITAÇÃO	17
5.8 EIXO 8 – RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E PASSIVOS	17
6. PROGRAMAS E AÇÕES	18
6.1 PROGRAMA 1 – Encerramento do Lixão e Disposição Final Adequada	18
6.2 PROGRAMA 2 – Coleta e Transporte Universalizados	18
6.3 PROGRAMA 3 – Coleta Seletiva e Reciclagem com Inclusão Social	19
6.4 PROGRAMA 4 – Logística Reversa e Parcerias Setoriais	19
6.5 PROGRAMA 5 – Saúde e Resíduos Especiais	20

IDENTIFICADOR DA SEÇÃO: **14B1F3246D4C45B**

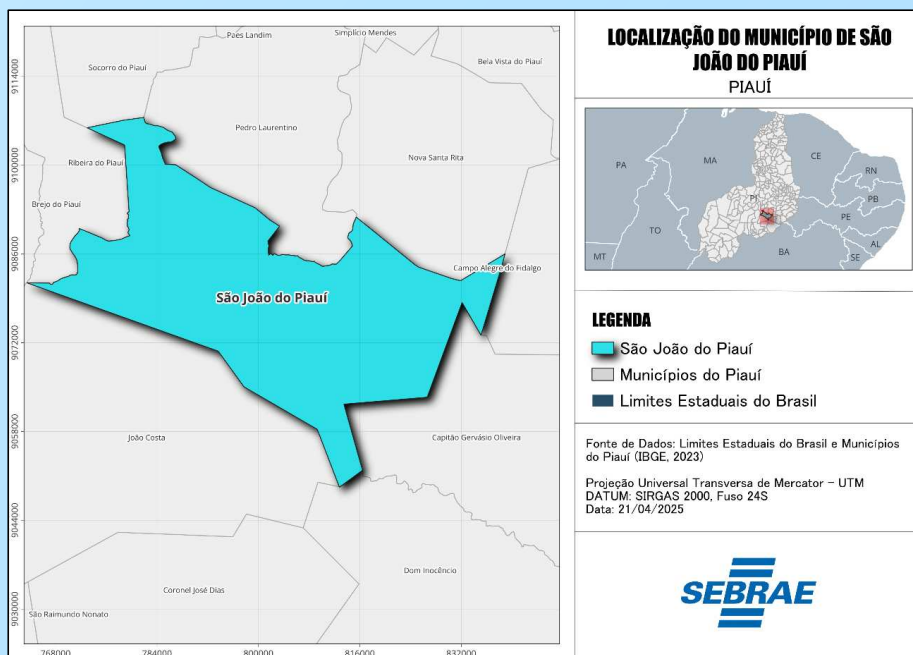
6.6 PROGRAMA 6 – Educação Ambiental e Capacitação Técnica	20
6.7 PROGRAMA 7 – Gestão de RCC e Passivos Ambientais	21
7. SISTEMA DE CUSTEIO E FORMA DE COBRANÇA DOS SERVIÇOS	22
7.1 Princípios Norteadores	22
7.2 Diagnóstico Financeiro Atual	22
7.3 Proposta de Modelo de Custeio e Cobrança	22
7.4 Estimativa de Custos Anuais (Exemplo Inicial)	24
8. MECANISMOS DE AVALIAÇÃO, REVISÃO E ATUALIZAÇÃO DO PLANO	25
8.1 Premissas e Marco Legal	25
8.2 Indicadores de Monitoramento e Avaliação	25
8.3 Instrumentos para Atualização do Plano	26
8.4 Responsável Técnico e Instância de Gestão	26
8.5 Fluxo de Revisão Quadrienal	26
9. INSTRUMENTOS LEGAIS	27
10. OBRIGAÇÕES PARA EMPRESAS (públicas e privadas)	29
ANEXO 1	30

RESPONSÁVEL TÉCNICO SEBRAE:**ANA LETICIA LEMOS PEDREIRA****ENGENHEIRA AMBIENTAL E SANITARISTA****RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO E COLETA DE DADOS:****COMISSÃO INTERSETORIAL:**

- 1. Rosal José da Costa Neto, matrícula nº 88-1, lotado(a) na Secretaria Municipal de Meio Ambiente;**
- 2. Juliana Lopes da Silva Sousa, matrícula nº 14601-2, lotado(a) na Secretaria Municipal de Infraestrutura;**
- 3. Marcos José de Sousa Coelho, matrícula nº 103264-1, lotado(a) na Secretaria Municipal de Saúde;**
- 4. Osvaldo de Araujo Rodrigues, matrícula nº 22201-1, lotado(a) na Secretaria Municipal de Educação;**
- 5. Daniel Cavalcante Coelho Porto, matrícula nº 76-3, lotado(a) na Secretaria Municipal de Administração e Planejamento.**



1. INTRODUÇÃO



Mapa 1 Localização, Fonte: IBGE 2025.

O presente **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS)** do município de **São João do Piauí, estado do Piauí**, tem por objetivo estabelecer diretrizes, metas e ações voltadas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos, conforme disposto na **Lei Federal nº 12.305/2010**, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), e demais normativas aplicáveis, notadamente as Resoluções do **CONAMA**, a **Lei nº 11.445/2007**, a **Lei nº 14.026/2020** e os marcos regulatórios correlatos.

Este plano abrange o **ciclo completo dos resíduos sólidos**, desde a geração até a disposição final, incluindo as etapas de coleta, transporte, triagem,



reaproveitamento, tratamento e disposição final ambientalmente adequada, além da implantação de programas de **educação ambiental, logística reversa, controle de áreas contaminadas**, e da **inclusão socioprodutiva de catadores**.

Sua elaboração está amparada no artigo 18 da Lei nº 12.305/2010, que condiciona o acesso a recursos da União, ou por ela controlados, à existência de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, e no artigo 19, que define seu conteúdo mínimo obrigatório. O plano considera ainda os instrumentos estabelecidos nos artigos 8º e 14 da mesma lei, especialmente os relacionados ao **licenciamento ambiental, controle social, sistemas de informação (SINIR)**, e à **responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos**.

Este documento foi desenvolvido a partir de diagnóstico técnico e participativo, contemplando a realidade local, a infraestrutura existente, os desafios institucionais, os passivos ambientais e as oportunidades de inovação e regionalização. Considera ainda os princípios da **ecoeficiência, prevenção, precaução, sustentabilidade, participação social** e valorização dos resíduos como **bens econômicos e sociais**.

O PMGIRS será o **instrumento de planejamento e gestão municipal da política de resíduos**, a ser integrado ao plano de saneamento básico, às leis orçamentárias e aos demais mecanismos de governança ambiental e urbana, com **vigência inicial de 10 (dez) anos**, sujeito à revisão periódica conforme previsto em lei.



2. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

2.1 Geração e Caracterização dos Resíduos

O município de São João do Piauí/PI possui levantamento parcial da quantidade de resíduos sólidos gerados, não dispondo, até o momento, de dados atualizados e sistematizados. No entanto, é possível identificar as principais **tipologias de resíduos sob responsabilidade municipal**, que incluem:

- Resíduos domiciliares;
- Resíduos de limpeza urbana (varrição, poda, entulhos leves);
- Resíduos de feiras livres;
- Resíduos provenientes de órgãos públicos (escolas, CRAS, entre outros);
- Resíduos de serviços de saúde (público)

O município **não possui levantamento técnico atualizado** da quantidade diária de resíduos gerados, nem caracterização por tipo (orgânico, reciclável e rejeito), o que compromete a estruturação de metas específicas. Este é um dos principais pontos a serem priorizados para estruturação dos indicadores de desempenhos.

2.2 Coleta e Transporte

A coleta dos resíduos é realizada nas **zonas urbana e rural**, com atendimento de aproximadamente 70% da zona urbana, que é composta por **9 bairros**. A zona rural é atendida em parte, destacando-se os seguintes assentamentos beneficiados: **Marrecas, Lisboa, Saco e Curtume**.

A operação da coleta é realizada de forma mista (**pública e privada**), sendo a infraestrutura de transporte composta por:

- **01 caminhão próprio do município;**
- **02 caminhões terceirizados para coleta convencional;**
- **01 caçamba estacionária.**



A mão de obra para as atividades de coleta e destinação é realizada por meio de **funcionários de empresa terceirizada**, sem quantificação especificada.

2.3 Destinação Final

Atualmente, os resíduos sólidos urbanos são dispostos em **área classificada como lixão a céu aberto, sem licenciamento ambiental vigente**. A área encontra-se **esgotada**, sendo urgente a transição para solução adequada (aterro sanitário ou transbordo para unidade regional licenciada), conforme o Art. 47 da Lei nº 12.305/2010.

O município **não possui identificação formal de áreas favoráveis para nova disposição final**, tampouco planejamento atualizado de encerramento do atual local irregular.

2.4 Coleta Seletiva e Reciclagem

O município não possui programa de coleta seletiva implantado, tampouco registros formais sobre a atuação de catadores de materiais recicláveis, inclusive de forma informal. Além disso:

- **Não existem cooperativas ou associações de catadores legalmente constituídas;**
- **Não há programas institucionais que promovam a inclusão social e produtiva dos catadores;**
- **Não são desenvolvidas ações específicas voltadas à valorização dos resíduos como fonte de geração de trabalho e renda.**

Essa ausência de estrutura e apoio compromete a implementação dos princípios da responsabilidade compartilhada e da inclusão social, conforme estabelecido na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

2.5 Logística Reversa

O município declara **não ter** ações de logística reversa implantadas, como a participação em sistema com fabricantes/distribuidores, conforme previsto no Art. 33 da Lei nº 12.305/2010.

2.6 Resíduos de Serviços de Saúde

A cidade possui **8 unidades públicas de saúde e 12 estabelecimentos privados de saúde**. A **coleta e disposição final dos resíduos dos serviços públicos de saúde é terceirizada**, com documentação contratual regular.



A prefeitura **não realiza a coleta dos resíduos de serviços de saúde privados, e não há contrapartida legal formalizada** para estes estabelecimentos.

2.7 Geradores com PGRS

Há exigência de **Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)** para geradores obrigatórios como estabelecimentos de saúde e setor da construção civil. No entanto, **não há detalhamento da fiscalização e acompanhamento dos planos exigidos.**

2.8 Infraestrutura Institucional

O município **possui setor específico estruturado para gestão de resíduos sólidos**, mas as atividades são geridas administrativamente pela **Secretaria Municipal de Meio Ambiente**. Não há equipe técnica própria para fiscalização ambiental direta.

Há **carência de indicadores de desempenho consolidados**. No entanto, o município reconhece a necessidade e demonstra interesse em **adotar instrumentos de monitoramento e controle.**

2.9 Educação Ambiental e Capacitação

O município realiza **ações de educação ambiental**, mas **não conta com programas formais de capacitação técnica dos servidores** envolvidos na operação do sistema.

2.10 Passivos Ambientais e Áreas Contaminadas

A área utilizada como lixão encontra-se esgotada, e foi identificada pela gestão municipal como área contaminada/passivo ambiental. Apesar disso, não foram definidas áreas alternativas viáveis para implantação de aterro sanitário ou transbordo, com base em estudos de zoneamento urbano e rural.



3. IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS FAVORÁVEIS E SOLUÇÕES INTERMUNICIPAIS

3.1 Identificação de Áreas Favoráveis para Disposição Final

O município de São João do Piauí/PI **não possui atualmente área licenciada para disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos**, fazendo uso de local classificado como lixão, o qual se encontra esgotado e em desacordo com as exigências da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010, art. 47) e da Resolução CONAMA nº 404/2008.

Entretanto, foram identificadas áreas ambientalmente adequadas e logisticamente viáveis no território municipal que permitam a instalação de aterro sanitário próprio, apesar de limitações territoriais, geográficas e de infraestrutura básica. Dessa forma, são recomendados:

- **Revisão do estudo técnico de viabilidade locacional**, considerando critérios de geologia, distância da zona urbana, acessibilidade, restrições ambientais e uso do solo;
- **Revisão do Plano Diretor**, com inclusão de zoneamento ambiental que contemple alternativas para destinação final;
- **Avaliação de impacto para eventual licenciamento ambiental** de uma nova área, conforme Resolução CONAMA nº 6/1991.

Logo, é necessário verificar **a viabilidade técnica, ambiental e econômica da implantação de infraestrutura própria no território municipal**, o que reforça a adoção de **soluções regionalizadas e consorciadas**.

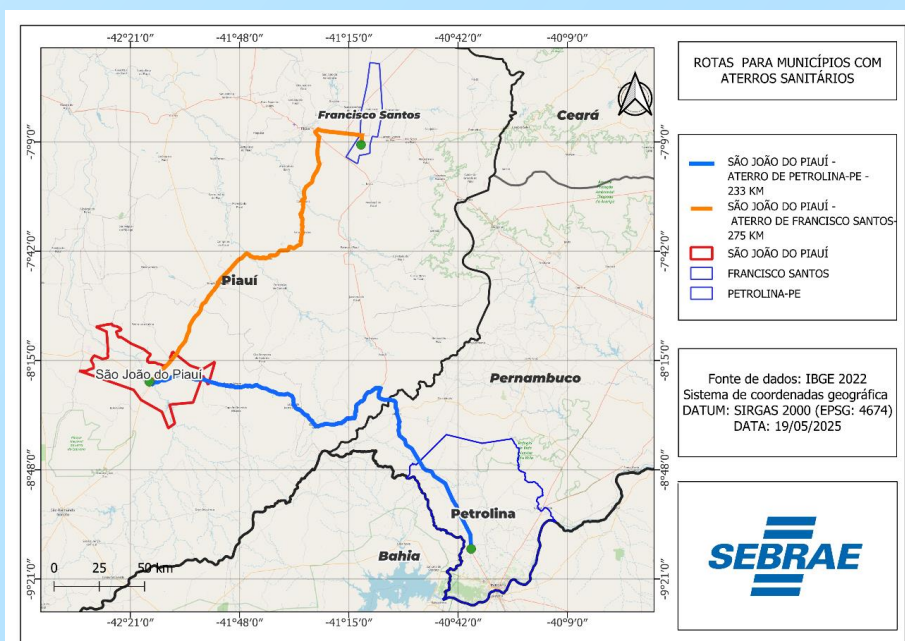
3.2 Avaliação de Soluções Intermunicipais e Consorciadas

Apesar da inexistência de solução de disposição final licenciada dentro dos limites municipais, **há duas alternativas viáveis e atualmente operacionais fora do território de São João do Piauí**, a saber:

IDENTIFICADOR DA SEÇÃO: 14B1F3246D4C45B



- **Aterro sanitário operado no município de Petrolina/PE**, a aproximadamente **233 km** de distância, considerado mais viável logística e economicamente;
- **Aterro sanitário operado no município de Francisco Santos/PI**, situado a aproximadamente **275 km**.



Mapa 2 Rotas para destinação ambientalmente adequada, Fonte: SEBRAE, 2025.

Diante disso, o município de São João do Piauí/PI poderá viabilizar, no curto prazo:

- **A formalização de contrato ou termo de cooperação com o aterro de Petrolina/PE**, mediante apresentação de plano de transporte, custo estimado por tonelada e licenciamento do local;
- **A adesão a consórcio público intermunicipal**, com plano intermunicipal aprovado conforme art. 16 e 18 da Lei nº 12.305/2010;
- **A estruturação de um ponto de transbordo local**, devidamente licenciado, otimizando o transporte para um dos aterros regionais.

Essas ações alinham-se com os princípios da **regionalização e economia de escala**, previstos no art. 19, III da Lei nº 12.305/2010 e no art. 11,



parágrafo único. A integração às soluções já existentes não apenas assegura a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, como também permite **acesso a recursos federais prioritários**, conforme previsto no art. 18, §1º, I da PNRS.

4. PROGNÓSTICO E CENÁRIOS FUTUROS

4.1 Tendências de Geração de Resíduos

O município de São João do Piauí/PI apresenta características urbanas e rurais mistas, com crescimento demográfico moderado. Embora não haja, até o momento, sistema estruturado de pesagem e quantificação dos resíduos gerados, as tendências são de:

- **Aumento gradual da geração per capita de resíduos sólidos**, impulsionado por mudanças no consumo e urbanização;
- **Manutenção do perfil predominante de resíduos orgânicos e domiciliares**, com presença crescente de resíduos recicláveis, especialmente plásticos e embalagens;
- **Geração significativa de resíduos de serviços de saúde e resíduos de construção civil**, sem estrutura adequada de tratamento ou triagem.

Considerando a média nacional de geração de resíduos sólidos, que varia de **0,7 a 1,0 kg/habitante/dia**, São João do Piauí/PI (com aproximadamente **21.421 habitantes**), é possível estimar que a cidade esteja gerando diariamente **entre 14,99 toneladas (no cenário de menor geração) e 21,4 toneladas (no cenário de maior geração) de resíduos sólidos urbanos**. Essas estimativas são obtidas a partir da multiplicação da população pelo índice de geração per capita e a conversão do total de quilos para toneladas. Esse volume impõe a necessidade de:

- Investimento em **infraestrutura para triagem, transbordo e destinação final licenciada**;
- Expansão e qualificação da **coleta seletiva e valorização de resíduos**;



- Estruturação de **sistemas de monitoramento e controle de geração, coleta e destinação.**

4.2 Necessidades Físicas, Técnicas e Institucionais

Com base no diagnóstico e nas projeções demográficas, as principais **necessidades futuras do município** para garantir a sustentabilidade da gestão dos resíduos sólidos incluem:

- Substituição do lixão por **sistema de transporte a aterro sanitário regional (Petrolina/PE)** ou instalação de unidade de transbordo;
- Implantação da **infraestrutura de coleta seletiva**, com inclusão de zona urbana e zona rural;
- Implantação de **programa municipal de compostagem de resíduos orgânicos**, com apoio técnico e parceria com agricultura familiar;
- Criação ou estruturação de **unidade de triagem para resíduos da construção civil (RCC)** e adequação às normas da Resolução CONAMA nº 307/2002;
- Implantação de sistema informatizado de **monitoramento e indicadores ambientais**;
- Criação de setor técnico específico e capacitado para a **gestão municipal dos resíduos sólidos**;
- Inclusão formal de catadores em programas de coleta seletiva, com **remuneração por serviços prestados ao município**, conforme previsto na Lei nº 12.305/2010.

4.3 Cenários Possíveis

Cenário 1 – Manutenção da Situação Atual (Cenário Tendencial)

- Continuidade da disposição irregular em lixão;
- Baixo reaproveitamento de resíduos recicláveis;
- Ausência de controle quantitativo;
- Passivos ambientais e riscos à saúde pública se agravando;



- Inadimplência com políticas federais e bloqueio de recursos.

Cenário 2 – Implementação Parcial das Ações Propostas

- Eliminação progressiva do lixão com envio parcial de rejeitos ao aterro regional;
- Manutenção da coleta convencional atual, com pequena ampliação da coleta seletiva;
- Ações pontuais de educação ambiental e logística reversa.

Cenário 3 – Implementação Integral do PMGIRS (Cenário Desejado)

- Eliminação definitiva do lixão com destinação adequada dos rejeitos;
- Universalização da coleta seletiva com remuneração de cooperativas;
- Implantação de centro de triagem e apoio à compostagem;
- Logística reversa operante e integrada;
- Participação em consórcio regional;
- Acesso a financiamentos e regularização ambiental plena.



5. METAS E DIRETRIZES

A gestão integrada de resíduos sólidos no município de São João do Piauí/PI exige a adoção de metas e diretrizes compatíveis com sua realidade territorial, orçamentária, institucional e socioambiental. Com base nos **gaps identificados no diagnóstico** e nos **cenários traçados**, são definidos os seguintes **eixos estratégicos de atuação**:

5.1 EIXO 1 – ENCERRAMENTO DO LIXÃO E DESTINAÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA

Meta	Descrição	Prazo	Indicador
5.1.1	Encerrar o lixão e iniciar envio de rejeitos ao aterro licenciado de Petrolina/PE	Até 12 meses	Contrato assinado e transporte iniciado
5.1.2	Implantar unidade de transbordo com licença ambiental válida	Até 18 meses	Licença emitida e operação iniciada
5.1.3	Iniciar processo de encerramento do lixão e de recuperação ambiental da área	Até 36 meses	Estudo ambiental elaborado e ações iniciadas
5.1.4	Mapear e priorizar áreas favoráveis para futura instalação de aterro próprio ou triagem	Até 24 meses	Diagnóstico geotécnico e locacional publicado

5.2 EIXO 2 – COLETA CONVENCIONAL E ATENDIMENTO TERRITORIAL

Meta	Descrição	Prazo	Indicador
5.2.1	Universalizar a coleta em 100% da zona urbana e atingir ao menos 60% da zona rural	Até 24 meses	Cobertura geográfica ampliada
5.2.2	Atualizar mapeamento de bairros, assentamentos e rotas de coleta com apoio de georreferenciamento	Até 12 meses	Base cartográfica digital validada

IDENTIFICADOR DA SEÇÃO: 14B1F3246D4C45B



Meta	Descrição	Prazo	Indicador
5.2.3	Estabelecer diretriz técnica para exigência de cálculo de geração de resíduos em novos loteamentos	Imediato	Decreto ou instrução normativa publicada
5.2.4	Avaliar necessidade de aquisição ou aluguel de novos veículos, caçambas e equipamentos	Até 18 meses	Relatório técnico sobre veículos e equipamentos

5.3 EIXO 3 – GESTÃO INSTITUCIONAL E GOVERNANÇA

Meta	Descrição	Prazo	Indicador
5.3.1	Criar setor técnico exclusivo para gestão de resíduos sólidos na estrutura da Prefeitura	Até 18 meses	Portaria ou lei criando o setor publicada
5.3.2	Implantar sistema municipal de monitoramento com indicadores operacionais e ambientais	Até 24 meses	Painel de indicadores publicado anualmente
5.3.3	Criar canal de controle social (ex: conselho setorial, fórum ou plataforma online)	Até 18 meses	Instância deliberativa formalizada

5.4 EIXO 4 – COLETA SELETIVA, RECICLAGEM E CATADORES

Meta	Descrição	Prazo	Indicador
5.4.1	Implantar projeto-piloto de coleta seletiva em 2 bairros da zona urbana	Até 16 meses	Relatório de implantação do projeto-piloto
5.4.2	Formalizar contratação da cooperativa de catadores como prestadora de serviço público	Até 12 meses	Contrato vigente e pago



Meta	Descrição	Prazo	Indicador
5.4.3	Implantar unidade de triagem com apoio logístico (equipamentos, estrutura e veículos)	Até 24 meses	Galpão e infraestrutura operando
5.4.4	Criar programa municipal de incentivo à coleta seletiva com remuneração por tonelada	Até 18 meses	Lei municipal regulamentada

5.5 EIXO 5 – LOGÍSTICA REVERSA E SISTEMAS COMPARTILHADOS

Meta	Descrição	Prazo	Indicador
5.5.1	Implantar pelo menos 3 postos de entrega voluntária (PEVs) para pilhas, pneus e eletroeletrônicos	Até 18 meses	PEVs instalados e ativos
5.5.2	Criar legislação local obrigando estabelecimentos a integrar-se a sistemas de logística reversa	Até 12 meses	Lei sancionada e publicada
5.5.3	Celebrar convênios com associações e fabricantes/distribuidores	Até 12 meses	Número de convênios firmados

5.6 EIXO 6 – RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Meta	Descrição	Prazo	Indicador
5.6.1	Exigir e fiscalizar o PGRSS de todos os estabelecimentos públicos e privados de saúde, mediante a autorização ambiental ou dispensa.	Até 12 meses	100% dos estabelecimentos com PGRSS aprovado
5.6.2	Criar norma municipal exigindo contrapartida dos estabelecimentos privados atendidos	Até 12 meses	Ato legal vigente



Meta	Descrição	Prazo	Indicador
5.6.3	Incluir cláusulas de controle de RSS em contratos de empresas prestadoras de coleta	Imediato	Cláusulas inseridas nos novos contratos

5.7 EIXO 7 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CAPACITAÇÃO

Meta	Descrição	Prazo	Indicador
5.7.1	Criar programa permanente de educação ambiental sobre resíduos em escolas e comunidades	Até 12 meses	Programa instituído por portaria ou lei
5.7.2	Capacitar todos os servidores envolvidos com coleta, transporte e gestão ambiental	Até 18 meses	% de servidores capacitados
5.7.3	Produzir materiais educativos em linguagem acessível para população urbana e rural	Até 12 meses	Cartilhas, vídeos ou oficinas entregues

5.8 EIXO 8 – RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E PASSIVOS

Meta	Descrição	Prazo	Indicador
5.8.1	Implantar área de triagem e armazenamento provisório para RCC	Até 24 meses	Área operando com controle de entrada/saída
5.8.2	Incluir no licenciamento municipal a obrigatoriedade de PGRCC para obras acima de 30m ²	Até 12 meses	Instrução normativa publicada
5.8.3	Mapear áreas contaminadas e elaborar plano de recuperação de passivos ambientais	Até 36 meses	Diagnóstico concluído e ações iniciadas



6. PROGRAMAS E AÇÕES

Esta seção organiza os **instrumentos operacionais e institucionais necessários para alcançar os objetivos do PMGIRS**, por meio de programas temáticos interligados. Cada programa possui ações estratégicas, órgãos responsáveis e prazos indicativos.

6.1 PROGRAMA 1 – Encerramento do Lixão e Disposição Final Adequada

Objetivo: Encerrar a destinação irregular de resíduos e garantir o encaminhamento dos rejeitos para local ambientalmente adequado.

Ação	Responsável	Prazo
Elaboração de plano de encerramento do lixão e diagnóstico da área	SEMMA	6 meses
Formalização de contrato com aterro sanitário de Petrolina/PE	Prefeitura / Procuradoria	12 meses
Instalação de unidade de transbordo licenciada	SEMMA / Obras	18 meses
Início do plano de recuperação da área do lixão	SEMMA / Empresa contratada	24-36 meses

6.2 PROGRAMA 2 – Coleta e Transporte Universalizados

Objetivo: Garantir a cobertura da coleta convencional em toda a zona urbana e expandir na zona rural com eficiência logística.

Ação	Responsável	Prazo
Atualização do cadastro territorial e das rotas de coleta	Secretaria de Obras	12 meses
Ampliação de veículos e equipamentos para coleta	Administração / Licitação	18 meses



Ação	Responsável	Prazo
Inclusão de exigência de estudo de demanda nos processos de parcelamento do solo	Setor de Urbanismo / Jurídico	Imediato
Cobertura de 100% da zona urbana e 60% da zona rural	SEMMA	24 meses

6.3 PROGRAMA 3 – Coleta Seletiva e Reciclagem com Inclusão Social

Objetivo: Implantar a coleta seletiva, fortalecer a economia circular e integrar os catadores de forma remunerada e institucional.

Ação	Responsável	Prazo
Implantação de coleta seletiva por etapas em todos os bairros	SEMMA	36 meses
Contratação da cooperativa como prestadora de serviço público	Prefeitura / Jurídico	12 meses
Implantação de galpão de triagem equipado	Obras / SEMMA	24 meses
Criação de programa de incentivo com remuneração por tonelada	Administração / SEMMA	18 meses

6.4 PROGRAMA 4 – Logística Reversa e Parcerias Setoriais

Objetivo: Implantar e regulamentar ações de logística reversa, conforme responsabilidade compartilhada prevista na Lei nº 12.305/2010.

Ação	Responsável	Prazo
Implantação de PEVs para pneus, eletroeletrônicos, pilhas e baterias	SEMMA / Setor de Limpeza	18 meses



Ação	Responsável	Prazo
Elaboração de legislação municipal específica sobre logística reversa	Procuradoria / SEMMA	12 meses
Formalização de acordos com distribuidores e sistemas coletivos	SEMMA / Parcerias privadas	12 meses

6.5 PROGRAMA 5 – Saúde e Resíduos Especiais

Objetivo: Regularizar o gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde (RSS) e resíduos especiais, com ações técnicas e legais.

Ação	Responsável	Prazo
Fiscalização dos PGRSS de todas as unidades públicas e privadas	SEMMA / Vigilância Sanitária	12 meses
Elaboração de ato legal para contrapartida financeira dos estabelecimentos privados atendidos	Procuradoria / Câmara Municipal	12 meses
Inserção de cláusulas ambientais nos contratos com empresas terceirizadas	Administração Jurídico	Imediato

6.6 PROGRAMA 6 – Educação Ambiental e Capacitação Técnica

Objetivo: Promover a mudança cultural da população e qualificar os profissionais envolvidos na gestão dos resíduos.

Ação	Responsável	Prazo
Criação de programa permanente de educação ambiental com apoio pedagógico	SEMMA / Secretaria de Educação	12 meses
Realização de capacitações periódicas para os servidores da limpeza urbana	Administração SEMMA	Anual

IDENTIFICADOR DA SEÇÃO: **14B1F3246D4C45B**CIDADE
EMPREENDEDORA

Ação	Responsável	Prazo
Produção e distribuição de materiais educativos (cartilhas, vídeos, oficinas)	SEMMA / Comunicação	12 meses

6.7 PROGRAMA 7 – Gestão de RCC e Passivos Ambientais

Objetivo: Implantar sistema para resíduos da construção civil (RCC) e remediação de áreas contaminadas.

Ação	Responsável	Prazo
Implantação de ponto de triagem e destinação provisória de RCC	Obras / SEMMA	24 meses
Inclusão obrigatória de PGRCC no licenciamento municipal de obras	Setor de Engenharia / Jurídico	12 meses
Elaboração de plano de identificação e remediação de áreas contaminadas	SEMMA / Consultoria especializada	36 meses



7. SISTEMA DE CUSTEIO E FORMA DE COBRANÇA DOS SERVIÇOS

7.1 Princípios Norteadores

O sistema de custeio e cobrança da gestão de resíduos sólidos deve assegurar:

- Recuperação dos custos operacionais e administrativos;
- Sustentabilidade dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos;
- Justiça tarifária, com base no princípio do poluidor-pagador;
- Incentivo à correta separação, redução e destinação dos resíduos;
- Compatibilidade com a capacidade contributiva da população.

7.2 Diagnóstico Financeiro Atual

Atualmente, o município de São João do Piauí/PI:

- **Não possui tarifa específica** para os serviços de resíduos sólidos;
- Os custos com coleta, transporte e disposição são cobertos **integralmente com recursos do orçamento municipal**;
- Não há **mecanismo de diferenciação entre usuários domésticos, comerciais ou grandes geradores**;
- A inexistência de cobrança direta impede o reinvestimento em ações estruturantes e amplia a dependência de recursos federais.

7.3 Proposta de Modelo de Custeio e Cobrança

a) Instituição da Taxa de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos (TMRU)

A ser criada por **lei municipal específica**, a taxa poderá ser vinculada ao cadastro imobiliário e cobrada:

- Junto ao IPTU ou conta de água;
- Com base em **critérios de equidade**, como área construída, geração estimada ou tipo de uso do imóvel.

**Faixas sugeridas:**

Tipo de Imóvel	Valor Referencial Mensal
Residencial até 70 m²	R\$ 5,00
Residencial até 150 m²	R\$ 8,00
Comercial de pequeno porte	R\$ 15,00
Grandes geradores (> 200 L/dia)	Cobrança individual via termo de compromisso ou contrato

b) Incentivos Fiscais para Boas Práticas

O município poderá prever **descontos na TMRU** para:

- Imóveis que comprovarem participação ativa na coleta seletiva;
- Grandes geradores que realizem logística reversa ou compostagem própria;
- Condomínios com pontos de entrega voluntária (PEVs) integrados à rede pública.

c) Complementação com Recursos Federais e Estaduais

O município buscará acesso a recursos de:

- Fundo Nacional de Meio Ambiente (FNMA);
- Termos de cooperação técnica com o Estado para custeio de transbordo e disposição final;
- Editais do Ministério do Meio Ambiente para fortalecimento de cooperativas e PEVs.

d) Parcerias Público-Privadas (PPPs)

Avaliar a viabilidade de:



- **Parcerias com empresas locais** para operação de galpões de triagem;
- **Iniciativas de responsabilidade compartilhada**, conforme previsto nos acordos setoriais da logística reversa (ex.: eletroeletrônicos, pneus, lâmpadas).

7.4 Estimativa de Custos Anuais (Exemplo Inicial)

Categoria	Valor Estimado (R\$)
Coleta e transporte convencional	980.000,00
Coleta seletiva e triagem	320.000,00
Destinação em aterro sanitário (transporte + tarifa)	860.000,00
Educação ambiental e fiscalização	100.000,00
Total Anual Estimado	2.260.000,00

Fonte: estimativas com base no cenário atual e projeção de expansão de serviços. Para uso em simulações de cobrança progressiva.



8. MECANISMOS DE AVALIAÇÃO, REVISÃO E ATUALIZAÇÃO DO PLANO

8.1 Premissas e Marco Legal

A gestão de resíduos sólidos exige monitoramento contínuo e revisão periódica para garantir a eficácia das ações, o cumprimento das metas e a compatibilidade com as legislações atualizadas. A Política Nacional de Resíduos Sólidos determina que o plano tenha:

- **Vigência por prazo indeterminado**, com horizonte de 20 anos;
- **Revisão obrigatória a cada 4 anos**;
- Avaliação regular dos indicadores operacionais, econômicos e ambientais.

8.2 Indicadores de Monitoramento e Avaliação

O município adotará os seguintes **indicadores básicos**:

Indicador	Unidade de Medida	Meta 2029
Índice de cobertura da coleta regular	% da população urbana atendida	100%
Índice de cobertura da coleta seletiva	% da população urbana atendida	80%
Volume médio de resíduos sólidos urbanos coletados	kg/hab/dia	≤ 0,8
% de resíduos recicláveis encaminhados para triagem	% sobre total coletado	20%
% de redução de resíduos destinados a lixão	%	100% (erradicação total)
% de resíduos perigosos com destinação adequada	%	100%

Outros indicadores serão definidos para monitorar o desempenho:

- Da logística reversa;



- Da adesão de grandes geradores à legislação local;
- Da eficiência do sistema de custeio (cobertura x arrecadação).

8.3 Instrumentos para Atualização do Plano

A atualização será realizada com base em:

- Avaliação de metas físicas e legais;
- Revisão de custos operacionais e fontes de receita;
- Alterações legislativas federais, estaduais e municipais;
- Diagnósticos técnicos oriundos do SINIR, IBGE, SEMARH-PI e relatórios próprios;
- Participação social em audiências públicas e consultas eletrônicas.

8.4 Responsável Técnico e Instância de Gestão

A responsabilidade pela avaliação e atualização do plano recairá sobre:

- **Secretaria Municipal de Meio Ambiente**, com apoio da equipe de planejamento urbano e limpeza pública;
- Criação de **Comitê Municipal de Acompanhamento do PMGIRS**, com representantes da sociedade civil, cooperativas, conselhos setoriais e entes públicos, conforme previsto nos artigos 15 e 47 da Lei nº 11.445/2007.

8.5 Fluxo de Revisão Quadrienal

1. **1º ano após vigência** – Relatório de desempenho técnico e operacional;
2. **2º ano** – Consulta pública sobre pontos críticos;
3. **3º ano** – Avaliação de cumprimento de metas e impactos socioambientais;
4. **4º ano** – Elaboração da minuta de revisão e nova audiência pública.



9. INSTRUMENTOS LEGAIS

A elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de São João do Piauí-PI está fundamentada na legislação federal vigente e em normas técnicas aplicáveis à gestão de resíduos sólidos no Brasil. O plano segue integralmente os dispositivos legais e regulamentares que norteiam as ações do poder público municipal, das empresas e da sociedade civil, conforme descrito a seguir:

LEIS FEDERAIS APLICADAS

1. **Lei nº 12.305/2010** – *Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)*
 - Institui princípios como a não geração, redução, reutilização, reciclagem e disposição final ambientalmente adequada.
 - Define responsabilidades dos geradores, poder público, logística reversa, planos de gerenciamento e instrumentos econômicos.
2. **Lei nº 11.445/2007** – *Política Nacional de Saneamento Básico*
 - Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento, incluindo o manejo de resíduos sólidos.
3. **Lei nº 9.605/1998** – *Lei de Crimes Ambientais*
 - Tipifica crimes relacionados ao manejo inadequado de resíduos e responsabiliza civil e penalmente infratores.
4. **Lei nº 9.974/2000** – *Regula o uso de agrotóxicos e a destinação de suas embalagens*
 - Aplicável a resíduos agrossilvopastoris.
5. **Lei nº 9.966/2000** – *Trata da prevenção da poluição por lançamentos de substâncias em águas*
 - Relevante no caso de resíduos líquidos perigosos.
6. **Lei nº 9.795/1999** – *Política Nacional de Educação Ambiental*
 - Fundamenta ações de educação ambiental no PMGIRS.



DECRETOS E REGULAMENTOS

1. **Decreto nº 7.404/2010** – Regulamenta a Lei nº 12.305/2010
 - o Detalha os instrumentos da PNRS e orienta a elaboração de planos de resíduos.

RESOLUÇÕES CONAMA APLICÁVEIS

1. **Resolução CONAMA nº 005/1993** – Estabelece critérios para gerenciamento de resíduos perigosos.
2. **Resolução CONAMA nº 006/1991** – Dispõe sobre pneus inservíveis.
3. **Resolução CONAMA nº 283/2001** – Estabelece critérios para o tratamento e destinação final de resíduos de serviços de saúde.
4. **Resolução CONAMA nº 307/2002** – Dispõe sobre a gestão de resíduos da construção civil.
5. **Resolução CONAMA nº 308/2002** – Complementa a anterior, tratando da destinação dos resíduos classe A e B.
6. **Resolução CONAMA nº 358/2005** – Reforça as normas para resíduos de serviços de saúde.
7. **Resolução CONAMA nº 401/2008** – Trata da destinação de pilhas e baterias.
8. **Resolução CONAMA nº 404/2008** – Dispõe sobre resíduos de serviços de transporte.
9. **Resolução CONAMA nº 416/2009** – Estabelece diretrizes para o gerenciamento de resíduos de serviços automotivos.

NORMAS TÉCNICAS – ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

1. **ABNT NBR 10004:2004** – Classificação dos resíduos sólidos quanto aos riscos potenciais.
2. **ABNT NBR 12810:1993** – Armazenamento de resíduos perigosos.



3. **ABNT NBR 13221:2004** – Transporte terrestre de resíduos.
4. **ABNT NBR 13896:1997** – Coleta de resíduos de serviços de saúde.
5. **ABNT NBR 7229:1993 e NBR 13969:1997** – Destinação final de esgotos sanitários em áreas rurais (se aplicável a resíduos líquidos).
6. **ABNT NBR 15112:2004** – Operação de unidades de triagem e compostagem.

10. OBRIGAÇÕES PARA EMPRESAS (públicas e privadas)

De acordo com a PNRS, as empresas devem:

- Apresentar **Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)** se:
 - Geradoras de resíduos perigosos;
 - De construção civil;
 - Prestadoras de serviços de saúde;
 - Atividades com grande volume de geração de resíduos.
- Atender normas da **ABNT NBR 10004 e 13221** para armazenamento e transporte.
- Aplicar a **logística reversa** para:
 - Embalagens em geral;
 - Pilhas, baterias, pneus, óleo lubrificante;
 - Produtos eletroeletrônicos e seus componentes.



ANEXO 1

Tabela – Obrigações Ambientais para Empresas Públicas e Privadas

CATEGORIA	OBRIGAÇÃO	LEGISLAÇÃO / NORMA APLICÁVEL
Planejamento	Elaborar PGRS conforme Lei nº 12.305/2010	Lei nº 12.305/2010, art. 20
Planejamento	Adequar-se ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS)	Lei nº 12.305/2010, art. 18-19
Licenciamento	Solicitar licenciamento ambiental para as atividades geradoras de resíduos	Lei nº 6.938/1981, Res. CONAMA nº 237/1997
Cadastro Ambiental	Cadastrar-se no Cadastro Técnico Federal do IBAMA	Lei nº 10.165/2000, IBAMA
Gerenciamento de Resíduos	Classificar os resíduos conforme NBR 10004	ABNT NBR 10004:2004
Gerenciamento de Resíduos	Transportar resíduos conforme NBR 13221 e manter armazenamento conforme NBR 12810	ABNT NBR 13221, NBR 12810
Logística Reversa	Participar de sistemas de logística reversa (CONAMA nº 401/2008, nº 6/1991)	Lei nº 12.305/2010, Res. CONAMA nº 401, nº 6

IDENTIFICADOR DA SEÇÃO: **14B1F3246D4C45B**CIDADE
EMPREENDEDORA

CATEGORIA	OBRIGAÇÃO	LEGISLAÇÃO / NORMA APLICÁVEL
Educação Ambiental	Implementar ações de educação ambiental conforme PNRS e Lei nº 9.795/1999	Lei nº 9.795/1999
Fiscalização	Permitir fiscalização e manter registros conforme art. 22 da PNRS	Lei nº 12.305/2010, art. 22