

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

SEBRAE, 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	6
2.4 Coleta Seletiva e Reciclagem	7
2.5 Logística Reversa	7
2.6 Resíduos de Serviços de Saúde	8
2.7 Geradores com PGRS	8
2.8 Infraestrutura Institucional	8
2.9 Educação Ambiental e Capacitação	9
2.10 Passivos Ambientais e Áreas Contaminadas	9
3. IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS FAVORÁVEIS E SOLUÇÕES INTERMUNICIPAIS	10
3.1 Identificação de Áreas Favoráveis para Disposição Final	10
4. PROGNÓSTICO E CENÁRIOS FUTUROS	12
4.1 Tendências de Geração de Resíduos	12
4.2 Necessidades Físicas, Técnicas e Institucionais	12
4.3 Cenários Possíveis	14
5. METAS E DIRETRIZES	15
5.1 EIXO 1 – ENCERRAMENTO DO LIXÃO E DESTINAÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA	16
5.2 EIXO 2 – COLETA CONVENCIONAL E ATENDIMENTO TERRITORIAL	16
5.3 EIXO 3 – GESTÃO INSTITUCIONAL E GOVERNANÇA	16
5.4 EIXO 4 – COLETA SELETIVA, RECICLAGEM E CATADORES	17
5.5 EIXO 5 – LOGÍSTICA REVERSA E SISTEMAS COMPARTILHADOS	17
5.6 EIXO 6 – RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	18
5.7 EIXO 7 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CAPACITAÇÃO	18
5.8 EIXO 8 – RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E PASSIVOS	19
6. PROGRAMAS E AÇÕES	19
6.1 PROGRAMA 1 – Encerramento do Lixão e Disposição Final Adequada	19
6.2 PROGRAMA 2 – Coleta e Transporte Universalizados	19
6.3 PROGRAMA 3 – Coleta Seletiva e Reciclagem com Inclusão Social	20
6.4 PROGRAMA 4 – Logística Reversa e Parcerias Setoriais	20
6.5 PROGRAMA 5 – Saúde e Resíduos Especiais	21
6.6 PROGRAMA 6 – Educação Ambiental e Capacitação Técnica	21

6.7 PROGRAMA 7 – Gestão de RCC e Passivos Ambientais.....	22
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	23
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

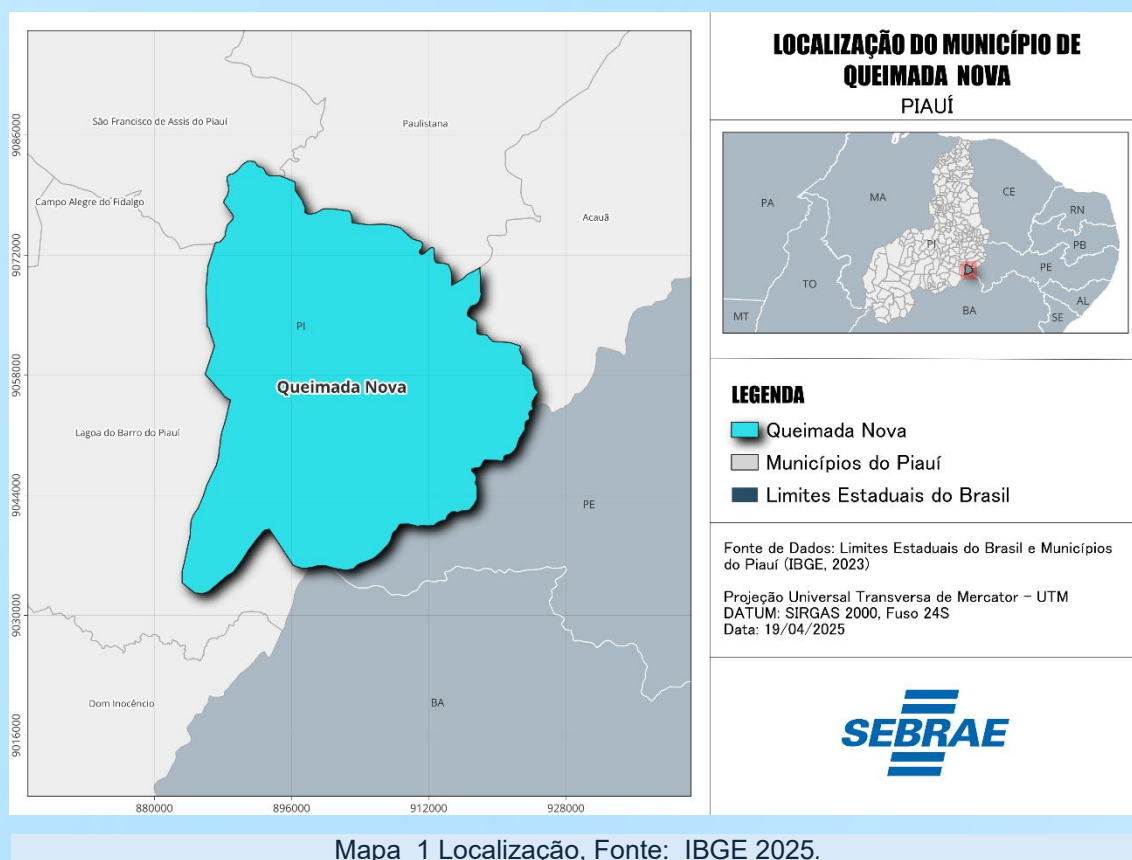
RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO E COLETA DE DADOS:

COMISSÃO INTERSETORIAL:

1. José Roberto Coelho
2. Gladston Talles da Silva
3. Gleicivânia da Mata Santos
4. Elzito José Coelho
5. Antônio Carlos Coelho

.....

1. INTRODUÇÃO



O presente **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS)** do município de **Queimada Nova - PI**, 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 **Queimada Nova, no Piauí, ainda não possui um levantamento atualizado e sistematizado da quantidade de resíduos sólidos gerados diariamente**. A prefeitura, no entanto, já identificou as principais tipologias de resíduos sob sua responsabilidade de coleta, transporte e destinação final. Estes incluem:

- **Resíduos domiciliares;**
- **Resíduos de limpeza urbana** (como varrição e poda);
- **Resíduos provenientes de órgãos públicos** (a exemplo de escolas e CRAS);
- **Resíduos de serviços de saúde públicos;**
- **Resíduos comerciais;**
- **Resíduos de feiras livres.**

O município não possui a quantificação precisa da geração diária de resíduos e não são caracterizados por tipo (orgânico, reciclável e rejeito), o que dificulta a definição de metas específicas e a implementação de estratégias mais eficientes para a gestão integrada dos resíduos sólidos.

2.2 Coleta e Transporte

A coleta de resíduos é realizada tanto na zona urbana quanto na zona rural do município. Na zona urbana, o atendimento é considerado integral, alcançando 98% dos bairros, conforme estimativas baseadas em dados do IBGE. Já na zona rural, o serviço de coleta de resíduos sólidos está presente nos povoados Cantinho e Jacu.

A coleta e o transporte dos resíduos são realizados por uma empresa terceirizada contratada para esse fim. A empresa disponibiliza veículos, equipamentos e equipe técnica especializada para a execução dos serviços. As operações contam com mão de obra qualificada fornecida pela contratada. A estrutura operacional está distribuída da seguinte forma:

- **Veículos e Equipamentos**

- Número de caminhões próprios: 1
- Caçambas: 1

- **Mão de Obra**

- Empresa terceirizada

2.3 Destinação Final

Atualmente, os resíduos sólidos urbanos do município estão sendo dispostos em uma área classificada como **aterro controlado (Lixão)**, considerada uma solução intermediária entre o **lixão** e o **aterro sanitário**. Embora represente um avanço em relação ao lixão, o aterro controlado ainda provoca impactos ambientais significativos, uma vez que não atende integralmente aos critérios técnicos e ambientais exigidos para o controle efetivo da poluição.

A alternativa mais adequada do ponto de vista ambiental e legal é o **aterro sanitário**, conforme previsto na **Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010)**, que estabelece, em seu Art. 54, a obrigatoriedade da disposição final ambientalmente adequada dos resíduos.

Dessa forma, torna-se necessário que os resíduos sólidos gerados no município sejam encaminhados a um **aterro sanitário devidamente licenciado**, de modo a assegurar a conformidade legal, a proteção da saúde pública e a minimização dos impactos ambientais.

2.4 Coleta Seletiva e Reciclagem

O município de Queimada Nova – PI não dispõe, atualmente, de um sistema de coleta seletiva implantado. Considerando a relevância dessa prática para a gestão integrada de resíduos sólidos, torna-se fundamental a estruturação de um programa de coleta seletiva que contemple a participação ativa de catadores de materiais recicláveis, preferencialmente organizados em cooperativas ou associações formalizadas.

A instituição de um programa regulamentado por ato legal é essencial para assegurar a inclusão socioprodutiva desses trabalhadores, garantindo seu envolvimento nas etapas de triagem, coleta e destinação dos recicláveis, além de fortalecer sua autonomia econômica. Essa normativa permitirá a consolidação de políticas públicas de valorização do trabalho dos catadores e contribuirá para o desenvolvimento de uma gestão de resíduos mais sustentável, eficiente e socialmente justa.

2.5 Logística Reversa

O município informa que **não possui ações de logística reversa implantadas** em conformidade com o Art. 33 da Lei nº 12.305/2010, não havendo participação em sistemas integrados com fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes. Além disso, não há detalhamento quanto aos tipos de produtos abrangidos ou aos instrumentos legais eventualmente existentes.

2.6 Resíduos de Serviços de Saúde

O município conta com 05 unidades de saúde públicas e com 11 unidades de saúde privada, tendo em vista que coleta e a destinação final dos resíduos gerados pelos serviços públicos de saúde são realizadas por uma empresa terceirizada, contratada diretamente pela administração municipal.

A prefeitura **não realiza a coleta dos resíduos provenientes dos serviços de saúde privados.**

2.7 Geradores com PGRS

No município, **não há exigência formal de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)** para geradores obrigatórios, como estabelecimentos de saúde e o setor da construção civil. Além disso, **não há informações detalhadas sobre a fiscalização e o acompanhamento dos planos eventualmente apresentados**, o que dificulta o controle e a efetividade das ações de gerenciamento de resíduos.

2.8 Infraestrutura Institucional

O município de Queimada Nova – PI dispõe de uma estrutura administrativa formalizada especificamente para a gestão de resíduos sólidos

urbanos. Além disso, foi instituída uma comissão municipal com atribuições voltadas à temática, com o objetivo de articular ações e acompanhar as atividades relacionadas aos resíduos. O município também conta com servidores tecnicamente capacitados, o que fortalece a implementação de medidas de gestão ambiental e operacional no setor.

O município não dispõe de normas e procedimentos operacionais padronizados para a gestão dos resíduos sólidos urbanos. Da mesma forma, não utiliza indicadores de desempenho ambiental e operacional consolidados como ferramenta de apoio ao monitoramento da eficiência das ações executadas. A ausência desses instrumentos limita o acompanhamento sistemático das atividades e compromete o aprimoramento contínuo da gestão.

2.9 Educação Ambiental e Capacitação

O município ainda não desenvolve ações de educação ambiental voltadas à população, tampouco promove programas formais de capacitação técnica para os servidores responsáveis pela operação do sistema de gestão de resíduos sólidos.

2.10 Passivos Ambientais e Áreas Contaminadas

Foi identificada a existência de áreas contaminadas ou passivos ambientais relacionados a resíduos sólidos sob responsabilidade da gestão municipal. Contudo, não foram definidas áreas favoráveis para a disposição final de rejeitos, com base em estudos de zoneamento ambiental ou no plano diretor municipal.

Essa lacuna compromete a sustentabilidade e a segurança ambiental das operações de disposição final, evidenciando a necessidade de planejamento territorial integrado e da elaboração de instrumentos técnicos que garantam a correta destinação dos rejeitos.

3. IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS FAVORÁVEIS E SOLUÇÕES INTERMUNICIPAIS

3.1 Identificação de Áreas Favoráveis para Disposição Final

O município de Queimada Nova – PI não possui atualmente área licenciada para disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, fazendo uso de local classificado como aterro controlado (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.

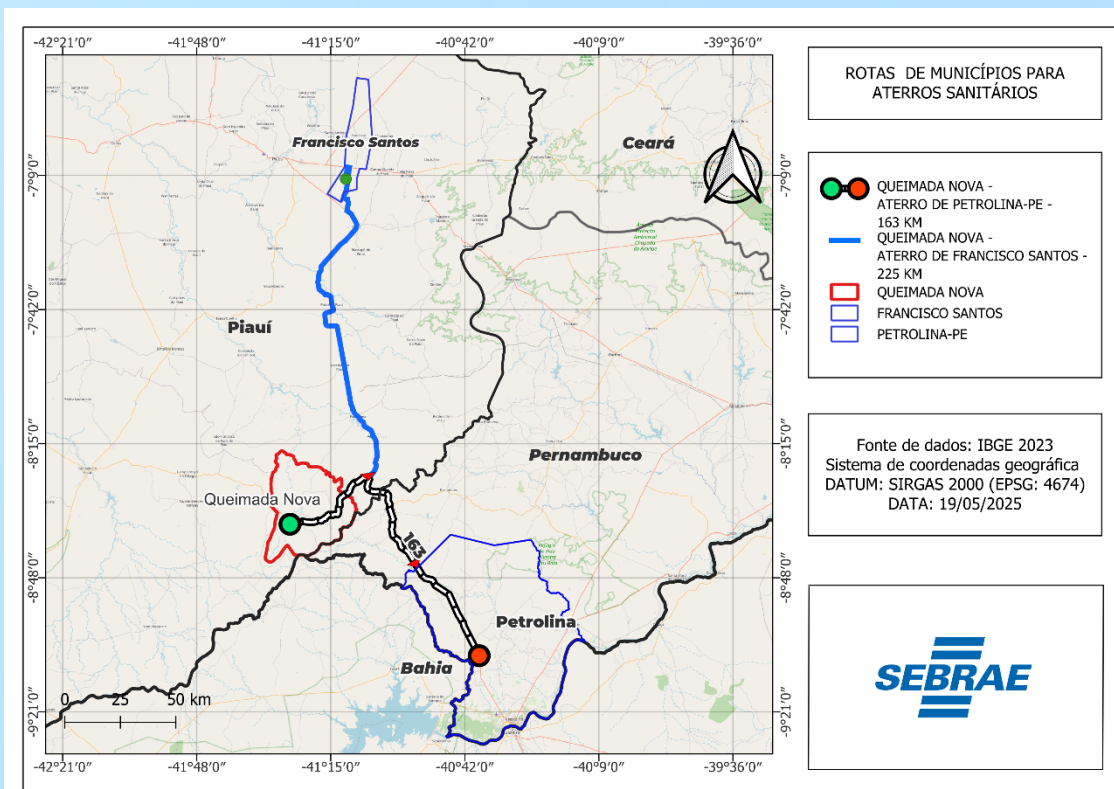
Não há, até o momento, zoneamento ambiental ou plano diretor municipal que identifique áreas favoráveis à instalação de infraestrutura de disposição final. Dessa forma, é recomendada a realização de:

- **Estudo técnico de viabilidade locacional**, considerando critérios de geologia, distância da zona urbana, acessibilidade, restrições ambientais e uso do solo;
- **Revisão ou atualização 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.

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 Queimada Nova, a saber:

- **Aterro sanitário operado pelo município de Petrolina - PE**, localizado a cerca de **163 km** do município;
- **Aterro sanitário operado pelo município de Francisco Santos - PI**, localizado a cerca de **225 km** do município.



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

Diante disso, o município de Queimada Nova – 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 Queimada Nova – 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 entre 0,7 kg e 1,0 kg por habitante por dia, e uma população estimada de **8.936 habitantes** no município de **Queimada Nova – PI**, é possível estimar que a cidade esteja gerando diariamente entre **6,26 toneladas** (no cenário de menor geração) e **8,94 toneladas** (no cenário de maior geração) de resíduos sólidos urbanos. Essas estimativas são obtidas pela multiplicação da população pelo índice de geração per capita e pela conversão de quilogramas 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:

- Ampliação da **infraestrutura de coleta seletiva**, com inclusão na zona urbana e zona rural;
- Implantação da **coleta seletiva municipal**, com a inclusão efetiva de catadores e associações, além da implementação de programas formalizados por ato legal que garantam a participação e valorização desses trabalhadores no sistema de gestão de resíduos sólidos;
- **Criação do setor técnico próprio** para planejar, monitorar e executar políticas de gestão de resíduos sólidos;
- Desenvolver **ações contínuas de educação ambiental** voltadas à população e às escolas locais;
- 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**;
- Inclusão formal de catadores em programas de coleta seletiva, com **remuneração por serviços prestados ao município**, conforme previsto na Lei nº 12.305/2010;
- Implantação de um **programa municipal de logística reversa**, com foco inicial na coleta e destinação adequada de resíduos eletroeletrônicos, pilhas, baterias e embalagens pós-consumo, estabelecendo parcerias com o setor privado, comércio local e cooperativas, visando à redução dos impactos ambientais e ao cumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010);
- Exigência formal e a **fiscalização do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) para todos os geradores obrigatórios no município**, incluindo estabelecimentos de saúde e o setor da construção civil, assegurando o cumprimento da legislação ambiental vigente e a adequada gestão dos resíduos produzidos por essas atividades.

4.3 Cenários Possíveis

Cenário 1 – Manutenção da Situação Atual (Cenário Tendencial)

- Inexistência de sistema de coleta seletiva implantado;
- Ausência de ações estruturadas de logística reversa;
- Falta de programas regulamentados para inclusão socioprodutiva de catadores;
- Não exigência de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC);
- Não exigência da elaboração e apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) por parte dos estabelecimentos geradores;
- Baixos índices de recuperação e destinação adequada de recicláveis;
- Agravamento dos passivos ambientais e dos riscos à saúde pública;
- Descumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos, com risco de suspensão de repasses e apoio técnico federal.

Cenário 2 – Implementação Parcial das Ações Propostas

- Manutenção do sistema de coleta convencional, com início gradual da coleta seletiva em setores urbanos;
- Implantação pontual de ações de educação ambiental voltadas à conscientização da população sobre separação de resíduos e impactos do descarte inadequado;
- Início de articulação para programas de logística reversa em parceria com comércios e pequenos geradores.

Cenário 3 – Implementação Integral do PMGIRS (Cenário Desejado)

- **Universalização da coleta seletiva**, com inclusão e remuneração de cooperativas e catadores formalizados;

- **Implantação de centro de triagem** com infraestrutura adequada, e apoio à **compostagem de resíduos orgânicos** em escala domiciliar e institucional;
- **Sistema de logística reversa operante e integrado**, com articulação entre poder público, empresas e sociedade civil;
- **Participação ativa em consórcio regional** para soluções compartilhadas de destinação final e serviços especializados;
- **Capacitação contínua de servidores públicos** e operadores envolvidos na gestão e coleta de resíduos;
- **Implementação de programa permanente de educação ambiental**, voltado à população, escolas e setor produtivo;
- **Exigência e fiscalização do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)** para grandes geradores (saúde, construção civil, comércio etc.);
- **Eliminação de passivos ambientais e controle de áreas degradadas**, com ações de recuperação e monitoramento;
- **Regularização ambiental plena**, com licenciamento vigente de todas as infraestruturas de disposição e tratamento;
- **Acesso a financiamentos públicos e linhas de crédito**, por meio da conformidade com as legislações federal e estadual;
- **Integração da gestão de resíduos ao Plano Diretor e ao orçamento municipal**, garantindo sustentabilidade institucional e financeira.

5. METAS E DIRETRIZES

A gestão integrada de resíduos sólidos no município de Queimada Nova - 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 – COLETA CONVENCIONAL E ATENDIMENTO TERRITORIAL

Meta	Descrição	Prazo	Indicador
5.1.1	Universalizar a coleta em 100% da zona urbana e atingir ao menos 60% da zona rural	Até 24 meses	Cobertura geográfica ampliada
5.1.2	Atualizar mapeamento de bairros, assentamentos e rotas de coleta com apoio de georreferenciamento	Até 12 meses	Base cartográfica digital validada
5.1.3	Estabelecer diretriz técnica para exigência de cálculo de geração de resíduos em novos loteamentos	Imediato	Decreto ou instrução normativa publicada

5.2 EIXO 2 – GESTÃO INSTITUCIONAL E GOVERNANÇA

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

5.3 EIXO 3 – COLETA SELETIVA, RECICLAGEM E CATADORES

Meta	Descrição	Prazo	Indicador
5.3.1	Implementação da coleta seletiva	6 meses	% de cobertura da coleta seletiva nas áreas urbanas e rurais; número de pontos de coleta implantados
5.3.2	Expandir coleta seletiva a 100% dos bairros urbanos e áreas estratégicas da zona rural	Até 36 meses	% de cobertura seletiva
5.3.3	Formalizar contratação da cooperativa de catadores como prestadora de serviço público	Até 12 meses	Contrato vigente e pago
5.3.4	Implantar unidade de triagem com apoio logístico (equipamentos, estrutura e veículos)	Até 24 meses	Galpão e infraestrutura operando
5.3.5	Criar programa municipal de incentivo à coleta seletiva com remuneração por tonelada	Até 18 meses	Lei municipal regulamentada

5.4 EIXO 4 – LOGÍSTICA REVERSA E SISTEMAS COMPARTILHADOS

Meta	Descrição	Prazo	Indicador
5.4.1	Implantar pelo menos 3 postos de entrega voluntária (PEVs) para pilhas, pneus e eletroeletrônicos	Até 18 meses	PEVs instalados e ativos
5.4.2	Criar legislação local obrigando estabelecimentos a integrar-se a sistemas de logística reversa	Até 12 meses	Lei sancionada e publicada



Meta	Descrição	Prazo	Indicador
5.4.3	Celebrar convênios com associações e fabricantes/distribuidores	Até 12 meses	Número de convênios firmados

5.5 EIXO 5 – RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Meta	Descrição	Prazo	Indicador
5.5.1	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
5.5.2	Criar norma municipal exigindo contrapartida dos estabelecimentos privados atendidos	Até 12 meses	Ato legal vigente
5.5.3	Incluir cláusulas de controle de RSS em contratos de empresas prestadoras de coleta	Imediato	Cláusulas inseridas nos novos contratos

5.6 EIXO 6 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CAPACITAÇÃO

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

5.7 EIXO 7 – RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E PASSIVOS

Meta	Descrição	Prazo	Indicador
5.7.1	Implantar área de triagem e armazenamento provisório para RCC	Até 24 meses	Área operando com controle de entrada/saída
5.7.2	Incluir no licenciamento municipal a obrigatoriedade de PGRCC para obras acima de 30m ²	Até 12 meses	Instrução normativa publicada
5.7.3	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 – 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
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

6.2 PROGRAMA 2 – Coleta Seletiva e Reciclagem com Inclusão Social

Objetivo: Ampliar 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

6.3 PROGRAMA 3 - 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
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

6.4 PROGRAMA 4 – 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

6.5 PROGRAMA 5 – 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
Produção e distribuição de materiais educativos (cartilhas, vídeos, oficinas)	SEMMA / Comunicação	12 meses

6.6 PROGRAMA 6 – 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 Queimada Nova - 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 m ²	R\$ 5,00
Residencial até 150 m ²	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 suporte integrado de equipes técnicas de outras secretarias diretamente envolvidas na gestão de resíduos sólidos, como Infraestrutura, Saúde, Agricultura e Educação, assegurando uma abordagem intersetorial e coordenada para a implementação eficaz das ações;
- 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

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

- 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
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