

Plano de Trabalho para Qualificação de Municípios Interessados e Estruturação e Gestão de até Quatro Unidades de Processamento de Materiais Recicláveis (UPMR) no Estado de Pernambuco

O presente Plano de Trabalho foi elaborado pelo Instituto Recicleiros

Estado do Pernambuco
março de 2025

1. Introdução

1.1. Panorama nacional da gestão de resíduos sólidos e da política pública de coleta seletiva

De acordo com o panorama da ABREMA sobre os resíduos sólidos no Brasil, em 2023 foram geradas cerca de 77,1 milhões de toneladas de RSU (resíduos sólidos urbanos), número este que corresponde a 211 mil toneladas diárias. Trazendo esses números para o nosso dia-a-dia, verificamos que cada brasileiro gerou em média 380 quilos de resíduo por ano entre recicláveis secos, orgânicos compostáveis e rejeitos.

Quando se regionalizam estes indicadores, verifica-se que a região Sudeste é responsável por quase metade dos resíduos gerados, representando 49,4% da massa total. Em segunda posição, temos a região Nordeste, com 24,6%, seguida da região sul, com 11,0%. Por fim, as regiões Centro-oeste e Norte ocupam as últimas posições, ficando respectivamente responsáveis por 7,7% e 7,3% dos resíduos gerados no Brasil em 2022.

A geração *per capita* também varia de acordo com a região brasileira, onde em 2022 se verificou uma geração de cerca de 1,230 quilos por habitante/dia na região Sudeste, 0,997 quilos na região Centro-oeste, 0,950 na região Nordeste, 0,884 na região Norte, e por último, a região Sul possui a menor geração, com cerca de 0,778 quilos por habitante, por dia.

Estima-se que 93% dos resíduos gerados no Brasil em 2022 tenham sido devidamente coletados, o que equivale a mais de 196 mil toneladas de RSU coletadas diariamente. Enquanto essa quantidade pode parecer alta, deve-se lembrar que os 7% não coletados equivalem a mais de 5 milhões de toneladas que têm uma destinação final inadequada, oferecendo riscos ao meio ambiente e à

saúde pública. Além disso, estima-se que apenas 61% do total coletado tiveram uma destinação final ambientalmente adequada nos termos da legislação.

Quando observamos dados sobre a composição gravimétrica dos resíduos sólidos gerados no Brasil, tendo como fonte ABREMA e o SINIR (Sistema Nacional de Informações sobre a gestão dos Resíduos sólidos), verificamos que a matéria orgânica representa cerca de 45,3% em peso dos resíduos gerados. Por outro lado, embalagens plásticas representam cerca de 16,8%; papel e papelão representam cerca de 10,4%; tecidos, couros e borrachas representam 5,6%; embalagens de vidro correspondem a cerca de 2,7%; metais representam 2,3% e embalagens multicamadas correspondem a cerca de 1,4% do resíduo gerado. Por fim, cerca de 15,5% dos resíduos sólidos, são considerados rejeitos, ou seja, não podem ser reciclados ou compostados, demandando uma disposição final ambientalmente adequada.

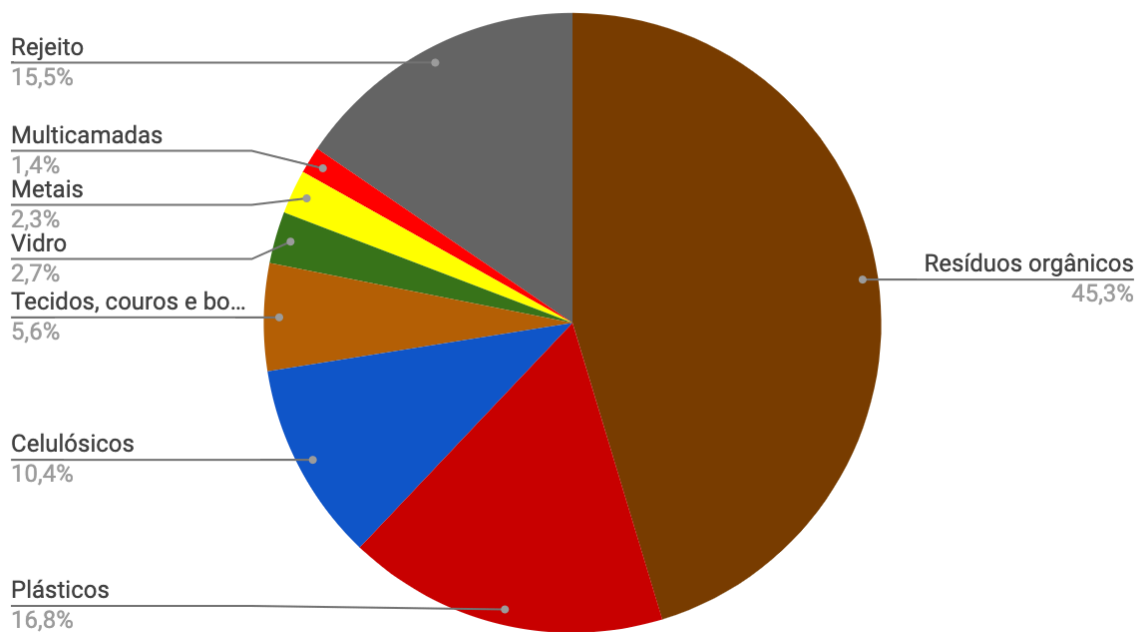


Figura 1: Gráfico indicando a composição gravimétrica dos resíduos no Brasil, considerando dados da ABREMA e SINIR (Instituto Recicleiros, 2024).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, estabelece diretrizes para a gestão integrada e o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos. Um dos aspectos cruciais desta legislação é a responsabilidade do poder público municipal em implantar e operar sistemas de coleta seletiva. O artigo 30 impõe ao poder público municipal a responsabilidade pela gestão integrada dos resíduos sólidos, incluindo a implementação da coleta seletiva:

“Art. 30. Cabe aos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos (...) adotar procedimentos para a coleta seletiva dos resíduos e a sua adequada destinação.”

Já o artigo 36 enfatiza a necessidade de planejamento por parte dos municípios para alcançar a gestão adequada dos resíduos sólidos:

“Art. 36. O plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos deve (...) incluir a coleta seletiva, respeitando as características locais e regionais.”

Além da PNRS, o Decreto Federal nº 10.936/2022, que regulamenta a Lei nº 12.305/2010, reforça a necessidade de a coleta seletiva ser parte integrante dos planos municipais de gestão de resíduos sólidos. O artigo 10 do referido decreto estabelece que os municípios devem promover a participação de cooperativas e associações de catadores, visando a inclusão social e a eficiência dos serviços de coleta seletiva:

“Art. 10. O sistema de coleta seletiva de resíduos sólidos priorizará a participação de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis constituídas por pessoas físicas de baixa renda”.

A obrigatoriedade da prestação do serviço de coleta seletiva pelo poder público municipal é fundamentada na responsabilidade compartilhada pela gestão

integrada dos resíduos sólidos. O Art. 54 da já citada PNRS define prazos e sanções para a não implementação dos serviços:

“Art. 54. (...) os municípios que não implantarem a coleta seletiva estarão sujeitos a penalidades administrativas e à suspensão de repasses de recursos federais destinados à área de resíduos sólidos.”

1.2. Diagnóstico da Gestão de Resíduos no Estado de Pernambuco

Pernambuco enfrenta desafios significativos na gestão de resíduos sólidos, especialmente no que se refere à coleta seletiva e à inclusão de catadores de materiais recicláveis. Apesar dos avanços na eliminação dos lixões e da destinação adequada dos resíduos sólidos urbanos para os aterros sanitários licenciados, a implementação de sistemas estruturados de reciclagem e compostagem ainda é limitada.

O estado possui 23 aterros sanitários em operação regular e 11 projetos de novos aterros em fase de licenciamento ambiental pela Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH). Em março de 2023, Pernambuco atingiu 100% de destinação adequada dos resíduos, eliminando completamente os lixões a céu aberto. No entanto, essa transição não foi acompanhada pela implementação de sistemas eficazes de coleta seletiva na maior parte dos municípios, o que ainda resulta em baixas taxas de reciclagem e altos custos de destinação final dos resíduos para as administrações locais (Fonte: Portal MPPE).

Atualmente, apenas 15 dos 184 municípios pernambucanos possuem programas de coleta seletiva implantados, o que representa cerca de 8% do total. Isso demonstra que a grande maioria dos municípios ainda não atende plenamente às diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), evidenciando a necessidade de investimentos para ampliar a infraestrutura e fortalecer a cadeia da reciclagem no estado (Fonte: SEMAS-PE).

A baixa cobertura da coleta seletiva impacta diretamente a inclusão socioeconômica dos catadores de materiais recicláveis. Atualmente, o estado conta com 63 cooperativas e associações de catadores, reunindo cerca de 1.164 trabalhadores organizados, enquanto aproximadamente 8 mil catadores atuam de maneira autônoma, sem vínculo com cooperativas e muitas vezes em condições precárias de trabalho (Fonte: Fórum Estadual Lixo e Cidadania - Flic-PE).

Além dos desafios econômicos, a ausência de uma rede estruturada de reciclagem também afeta o meio ambiente. Estima-se que 80% do lixo marinho em Pernambuco tenha origem terrestre, e o fortalecimento da coleta seletiva poderia contribuir significativamente para reduzir esse problema. Para enfrentar essa situação, o Tribunal de Contas do Estado instaurou 112 processos de auditoria especial e emitiu 38 multas para municípios por descarte inadequado de resíduos. O Ministério Público também firmou acordos com 75 prefeituras para o fechamento de lixões e implementação de medidas de suporte aos catadores, visando sua inclusão produtiva e formalização.

É pertinente frisar que a realidade dos catadores do Estado de Pernambuco vai ao encontro da realidade de milhares de catadores pelo Brasil, que comercializam seu material em pequenas quantidades, sem nenhum ou pouco tipo de beneficiamento, com baixo valor agregado e muitas vezes trabalhando sem as condições de segurança, ergonomia e seguridade social adequadas.

1.3. Objeto da Parceria

Qualificar a gestão de resíduos sólidos no Estado de Pernambuco, ampliando o percentual de materiais reciclados por meio da qualificação das políticas públicas de coleta seletiva e reciclagem dos municípios Pernambucanos, da implementação de modelos eficientes de atuação via inclusão socioprodutiva de organizações de catadores e do aperfeiçoamento da Política Estadual de Resíduos Sólidos, por meio da inclusão do Projeto Pernambuco Circular em seu planejamento

estratégico, que tem por objetivo implantar uma política efetiva de estímulo à coleta seletiva e logística reversa.

1.4. Objetivos específicos

- Alavancar recursos financeiros complementares aos investimentos públicos, em particular, aqueles oriundos de logística reversa de embalagens em geral, para viabilizar a implementação do objeto deste Plano de Trabalho;
- Qualificar gestores e técnicos municipais interessados, nas quatro mesorregiões do Estado de Pernambuco, para a sedimentação das melhores condições para o desenvolvimento da coleta seletiva e reciclagem inclusiva em seus municípios;
- Selecionar, dentre os municípios participantes do processo de qualificação de políticas públicas a ser realizado, até 04 cidades para receberem a implantação e incubação de seus sistema de coleta seletiva, prevendo a reforma e regularização de Unidades de Processamento de Materiais Recicláveis (UPMR) existentes ou mesmo a formação de novas UPMRs, com equipamentos adequados para o desenvolvimento das atividades profissionais;
- Realizar o suporte técnico prolongado do grupo de catadores com vistas ao desenvolvimento socioprofissional e à atribuição de capacidades técnicas plenas;
- Dar suporte técnico aos até 04 municípios selecionados para implementação e melhoria contínua dos serviços de coleta seletiva a fiscalização municipal dos serviços.

2. Estratégia de Implementação

2.1. Estrutura metodológica: da tecnologia desenvolvida pelo Programa Recicleiros Cidades

A metodologia adotada no Programa Recicleiros Cidades se baseia no conceito de responsabilidade compartilhada, conforme estabelecido pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). A interdependência entre os organismos envolvidos na coleta seletiva e na reciclagem é essencial para garantir a sustentabilidade e a eficácia do sistema, transformando desafios socioambientais em impactos positivos para a comunidade.

O modelo proposto segue uma abordagem sistêmica e envolve três principais atores: (i) municipalidade, (ii) setor empresarial e (iii) cooperativas de catadores, promovendo a formalização e profissionalização das iniciativas de reciclagem. O funcionamento da estrutura metodológica ocorre por meio das seguintes etapas:

- **Governança Municipal e Regulamentação** – A administração municipal desempenha um papel essencial na estruturação do serviço de coleta seletiva, garantindo arcabouço regulatório adequado, como a instituição de conselhos municipais e legislação específica para operacionalizar a coleta. Para isso, o processo se inicia com a qualificação dos municípios interessados, fornecendo suporte técnico para que possam compreender e estruturar a política pública de coleta seletiva inclusiva. Em seguida, ocorre a seleção dos municípios aptos a receber investimentos e assessoria técnica, garantindo que a implementação do serviço seja realizada em territórios com condições favoráveis para sua consolidação. A Câmara de Vereadores tem a função de apoiar esse processo, assegurando um ambiente regulatório estável.

- **Formalização e Gestão da Coleta Seletiva** – A coleta de recicláveis deve ser instituída como um serviço público essencial, financiado majoritariamente por meio da arrecadação municipal e regulamentado pelo contrato de coleta seletiva, garantindo segurança jurídica às cooperativas e qualidade ambiental ao processo. A criação de um Conselho de Coleta Seletiva também se torna fundamental para garantir o envolvimento da sociedade civil, setor público e cooperativas na gestão e melhoria contínua do sistema.
- **Educação Ambiental e Fiscalização** – Para garantir adesão e qualidade da coleta seletiva, ações permanentes de educação ambiental são desenvolvidas, abrangendo tanto a população quanto setores estratégicos, como estabelecimentos comerciais e industriais. Paralelamente, o município deve atuar na fiscalização para evitar interferências de agentes não autorizados e garantir a disposição correta dos resíduos pelos munícipes.
- **Infraestrutura e Processamento dos Materiais** – A metodologia prevê a implementação de uma Unidade de Processamento de Materiais Recicláveis (UPMR), proporcionando um ambiente de trabalho seguro, eficiente e com ganhos de escala para as cooperativas. A estrutura pode incluir pontos de entrega voluntária (PEVs) e outras ferramentas de apoio, ampliando o acesso da população ao serviço.
- **Participação do Setor Empresarial e Investimentos** – O setor empresarial assume um papel essencial na responsabilidade compartilhada por meio da compensação ambiental prevista na legislação de logística reversa (Decreto Federal 11.413/2023). Os investimentos privados auxiliam na expansão da capacidade produtiva das cooperativas, na otimização dos processos e no desenvolvimento de infraestrutura adequada para a reciclagem.

2.2. Fases do projeto

A implementação do projeto ocorrerá de maneira estruturada, seguindo um conjunto de fases progressivas que garantem a qualificação dos municípios, a formalização de parcerias estratégicas e a operacionalização sustentável da coleta seletiva inclusiva.

Fase 1 – Captação de Recursos Complementares: Além dos investimentos públicos previstos, serão mobilizados recursos financeiros complementares junto a diferentes fontes de financiamento, como setor privado e outros fundos ambientais. Essa estratégia visa garantir a sustentabilidade econômica do projeto, viabilizando sua plena execução e expansão.

Fase 2 – Qualificação dos Municípios: Após iniciada a formalização das primeiras captações de recursos complementares, será realizada a qualificação dos municípios interessados, oferecendo suporte técnico e normativo para que possam estruturar a política pública de coleta seletiva inclusiva. Essa fase visa instrumentalizar os gestores locais, garantindo que possuam conhecimento suficiente para regulamentar e consolidar o serviço como um componente essencial da gestão de resíduos sólidos urbanos.

Fase 3 – Seleção de Municípios: Após a qualificação, será realizada a seleção de até quatro municípios aptos a receber investimentos e assessoria técnica. A escolha será baseada em critérios que assegurem a viabilidade da implementação e manutenção do serviço de coleta seletiva inclusiva, considerando fatores como engajamento do poder público, arcabouço regulatório, capacidade de execução, situação das organizações locais de catadores e infraestrutura existente.

Fase 4 – Formalização de Parcerias: Com os municípios selecionados, serão estabelecidos contratos entre as partes interessadas, incluindo SEMAS/PE, as prefeituras, organizações de catadores locais e o Instituto Recicleiros. Essa formalização garantirá uma base jurídica sólida para a implementação eficiente do serviço público de coleta seletiva e manejo sustentável dos resíduos recicláveis.

Fase 5 – Implementação e Operacionalização do Serviço: Nesta etapa, serão projetadas e instaladas as estruturas (UPMR) e processos necessários para a coleta e processamento dos materiais recicláveis em cada município. Inclui-se também a capacitação e formalização das cooperativas de catadores, assegurando que estejam preparadas para atuar de forma estruturada dentro do modelo de gestão compartilhada.

Fase 6 – Incubação e Co-gestão dos Sistemas Municipais de Coleta Seletiva: Por um período médio de quatro a cinco anos, podendo ser estendido, será conduzido um processo de incubação e co-gestão, no qual a cooperativa de catadores e a prefeitura atuarão conjuntamente na gestão operacional do serviço. Esse período permitirá a transferência gradual de conhecimento técnico e gerencial, garantindo que os atores locais estejam capacitados para conduzir de maneira independente e permanente o sistema público de coleta seletiva. Além disso, serão desenvolvidas ações de comunicação e mobilização social para engajar a população e fortalecer a adesão ao serviço.

3. Captação de Recursos Financeiros Complementares ao investimento público

3.1. Estratégia de Captação de Recursos

A estratégia de captação de recursos financeiros complementares aos investimentos públicos está baseada em uma composição de fontes, para que seja possível perfazer o valor total necessário para a consecução do projeto. A meta de captação de recursos para consecução do objetivo do projeto é de aproximadamente R\$ 8.700.00,00 (oito milhões e setecentos mil reais), valor referenciado nos preços à época da elaboração da proposta deste edital.

A meta pode ser cumprida pela composição de recursos financeiros e recursos técnicos, que podem vir a ser aportados como investimento de horas por parceiros e profissionais voluntários.

Das fontes de captação de recursos financeiros, destaca-se as abaixo como principais potenciais:

- a) **Certificados de Crédito de Massa Futura** - Recursos do setor empresarial destinados à aquisição de créditos de logística reversa. Para essa finalidade estima-se um potencial de geração total de até 40 mil créditos (CCMF) para o período de projeto. Para fins de planejamento de captação, está sendo considerado uma potencial comercialização de metade desses créditos, uma vez que não se conhece a real demanda por esses créditos atualmente no Estado de Pernambuco.

O volume total de 20 mil CCMF a um valor aproximado de R\$150,00 (cento e cinquenta reais) por crédito podem perfazer uma captação de R\$3.000.000 (três milhões de reais).

O potencial de captação de recursos destinados à aquisição de créditos de logística reversa varia de acordo com a oferta e demanda de créditos de logística reversa circulando no mercado estadual, da qualidade dos créditos circulantes e da atuação do Estado na fiscalização e cobrança das empresas no que tange ao cumprimento das metas de logística reversa.

Caso a comercialização de CCMF supere as expectativas apresentadas acima, o valor excedente terá relevante impacto social, podendo ser incorporado tanto aos investimentos estruturantes, como, futuramente, no fluxo de caixa das cooperativas, o que aumentaria a renda dos catadores.

	Massa total	Range de preço do CCMF - Potencial (R\$/t)		
		R\$ 100,00	R\$ 150,00	R\$ 200,00
Ápice produção mensal mês 60 (t)	100			
Potencial produção em 60 meses - 1 unidade (t)	2.500	R\$ 250.000,00	R\$ 375.000,00	R\$ 500.000,00
Potencial produção em 60 meses - 4 unidades (t)	10.000	R\$ 1.000.000,00	R\$ 1.500.000,00	R\$ 2.000.000,00
Efeito multiplicador 4x1 (t)	40.000	R\$ 4.000.000,00	R\$ 6.000.000,00	R\$ 8.000.000,00

O quadro acima apresenta a projeção de potencial de produção, o efeito do multiplicador 4x1 na diferenciação dos créditos e o potencial de captação de recursos financeiros oriundos da comercialização dos CCMF do projeto a depender da atratividade e valor de comercialização.

- b) **Recursos nacionais e internacionais não-reembolsáveis** - Recursos provenientes de fundos nacionais e internacionais voltados para a mitigação de impacto ambiental e mudanças climáticas, promoção de desenvolvimento social e trabalho digno entre outras linhas de atuação promovidas por bancos, cooperação internacional, fundações, entre outras fontes similares. A expectativa de captação nesta fonte é de aproximadamente R\$ 3.700.000,00 (três milhões e setecentos mil reais).

- c) **Lei de Incentivo à Reciclagem (14.260/2021)** - Recursos incentivados pela Lei Federal 14.260 que estabelece incentivos fiscais e benefícios a serem adotados pela União para projetos que estimulem a cadeia produtiva da reciclagem. Empresas e pessoas físicas podem realizar investimentos na cadeia produtiva da reciclagem com abatimento de imposto de renda. A expectativa de captação nesta fonte é de aproximadamente R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais).

A proporcionalidade entre essas fontes para a composição do valor total necessário para a consecução do projeto dependerá de alguns fatores que influenciam a atratividade do projeto aos investidores citados, à disponibilidade de recursos nesses tipos de fundos e a capacidade de acesso aos referidos investidores.

No caso dos projetos estruturantes de massa futura, que tem como contrapartida um resultado de compliance que apenas será gerado a partir de investimentos realizados antecipadamente, o grau de segurança oferecido aos investidores pelo órgão estadual regulamentador e fiscalizador exerce forte influência sobre o potencial de captação de recursos financeiros.

Por esse motivo e com base nas experiências pregressas desta organização proponente, a estratégia de captação está diretamente ligada às condições propostas no modelo de Termo de Compromisso de Logística Reversa, a ser abordado nos itens seguintes. Dentre as condições, destaca-se a diferenciação sobre o nível de integridade e adicionalidade dos créditos por meio da aplicação da diferenciação de pesos (Fator Multiplicador) como o principal elemento gerador de competitividade e segurança para os Créditos de Massa Futura.

A captação seguirá um modelo escalonado, priorizando recursos conforme as fases do projeto:

- **Fase 1:** Recursos destinados à qualificação e seleção de municípios;

- **Fase 2:** Recursos destinados à aquisição de máquinas e equipamentos para implementação das Unidades de Processamento de Materiais Recicláveis (UPMRs);
- **Fase 3:** Captação complementar para ações de comunicação e mobilização.

	Item	Valor Total	Fontes	
			SEMAS	Privado
Fase 1	Capacitação + Seleção (incluindo VT)	R\$ 644.500	-	R\$ 644.500,00
	Estudos Técnicos e Planejamento (PCS)	R\$ 600.000	-	R\$ 600.000
Fase 2	Máquinas e Equipamentos	R\$ 5.051.716	-	R\$ 5.051.716
	Reformas e Regularização das UPMRs	R\$ 1.716.000	R\$ 1.716.000	-
Fase 3	Comunicação	R\$ 2.348.000	-	R\$ 2.348.000
	Assessoria Técnica (5 anos)	R\$ 13.059.320	R\$ 13.059.320	-
	Custeio	R\$ 5.885.260,00	R\$ 5.885.260,00	-
TOTAL		R\$ 29.304.796	R\$ 20.660.580	R\$ 8.644.216

3.2. Plano de Apresentação da Proposta junto ao Setor Privado

O ambiente institucional criado em torno do projeto será determinante para o sucesso da estratégia de captação de recursos. Para isso, a atuação conjunta e alinhada entre o Instituto Recicleiros e o Governo do Estado de Pernambuco será fundamental para fortalecer relações comerciais que beneficiarão o projeto de maneira geral.

Para viabilizar a captação junto ao setor empresarial e demais stakeholders estratégicos, será adotado um plano de interlocução, incluindo:

Lançamento oficial do projeto ao mercado: Realização de um (01) evento híbrido (presencial, com transmissão online nas redes sociais oficiais dos entes envolvidos), em parceria com o Governo do Estado de Pernambuco e a Secretaria de Meio Ambiente, Sustentabilidade e Fernando de Noronha para lançamento oficial do projeto.

Para a ocasião, as partes mencionadas deverão empenhar-se em convidar seus principais parceiros e contatos, incluindo, mas não se limitando a empresas nacionais e locais, entidades representativas do setor, fundos de investimento social, institutos, fundações, bancos públicos e privados, representantes das municipalidades do Estado de Pernambuco, entre outros que possam participar como stakeholder estratégico do projeto.

Mídia Kit do Projeto: Será desenvolvido um Mídia Kit digital contendo materiais informativos completos sobre o projeto, destacando seus impactos positivos e oportunidades de investimento. O conteúdo abordará:

- **Sustentabilidade e Desenvolvimento Regional:** Explicação sobre como o projeto contribui para o aumento das taxas de reciclagem no Estado, promovendo a gestão eficiente de resíduos sólidos e a preservação ambiental;
- **Geração de Trabalho e Renda:** Apresentação dos impactos diretos e indiretos na economia local, com foco na inclusão socioproductiva dos catadores e no fortalecimento das cooperativas;
- **Políticas Ambientais Inclusivas:** Papel preponderante do Estado na implementação de políticas públicas que incentivam a economia circular e a logística reversa, ganhando destaque no cenário nacional;
- **Créditos de Logística Reversa:** Oportunidade de geração de créditos de alta integridade e segurança, viabilizados pela estrutura sustentável e ética do projeto e pela parceria institucional com o governo do Estado;
- **Termo de Compromisso de Logística Reversa:** Detalhamento dos atributos do acordo firmado, garantindo transparência e previsibilidade para os investidores e demais partes envolvidas.

Road Show: Reuniões presenciais e online para apresentação do projeto aos principais interlocutores e investidores do segmento empresarial de interesse, fundos de impacto e potenciais financiadores. Um *pipeline* específico com potenciais investidores foi criado para suportar de maneira sistemática e estratégica estas reuniões.

3.3. Instrumento legal de contratação a ser estabelecidos com o setor empresarial para aquisição dos Créditos de Massa Futura de Logística Reversa

Os contratos a serem estabelecidos com o setor empresarial adotarão a modalidade de **Instrumento de Doação com Encargos**, no qual as partes pactuam compromissos específicos voltados à implementação de ações estruturadas para a logística reversa.

Esses instrumentos irão conter cláusulas que estabelecem com precisão:

- **Obrigações do executor**, incluindo a implementação da infraestrutura necessária para viabilização da logística reversa, mecanismos de triagem e destinação ambientalmente adequada dos materiais recicláveis, bem como os procedimentos de monitoramento e rastreamento da compensação dos volumes pactuados;
- **Requisitos de transparência e prestação de contas**, com a definição de métricas de mensuração da massa de embalagens compensadas e adoção de sistemas de rastreabilidade digital, garantindo a integridade dos dados e a conformidade com as exigências normativas;
- **Governança e compliance**, com diretrizes que assegurem a correta aplicação dos recursos, a mitigação de riscos ambientais e operacionais, além da conformidade com princípios de responsabilidade socioambiental e econômica.

- Garantias de reconhecimento e validação dos Certificados de Créditos de Massa Futura.

3.4. Responsabilidades e Atribuições das Partes (Fase 1 - Captação de Recursos Complementares)

Responsável	Atribuições
SEMAS/PE	<p>Participação e apoio à Estratégia de Captação de Recursos;</p> <p>Criar as condições ideais para atratividade do projeto por meio do estabelecimento do Termo de Compromisso de Logística Reversa, que definirá às condições de segurança dos Créditos gerados pelo projeto;</p> <p>Executar os investimentos financeiros conforme previsto no Edital 02/2024.</p>
Instituto Recicleiros	<p>Desenvolver material de prospecção comercial;</p> <p>Desenvolver e gerir o pipeline de captação de recursos;</p> <p>Realizar reuniões, presenciais e remotas com potenciais investidores;</p>

	<p>Celebrar contratos para recebimentos dos recursos;</p> <p>Prestar contas sobre os usos dos recursos para os investidores.</p>
--	--

3.5. Proposta de Termo de Compromisso de Logística Reversa (TCLR)

O Termo de Compromisso a ser firmado entre a Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Estado de Pernambuco (SEMAS/PE) e o Instituto Recicleiros estabelecerá as bases para a implementação de um modelo estruturante de logística reversa. Esse modelo integrará o setor público estadual e municipal, o setor privado e as organizações de catadores, garantindo a recuperação efetiva de embalagens pós-consumo no estado. A estrutura do programa se alicerça na criação de condições para uma coleta seletiva municipal eficiente, a partir de investimentos estruturantes que promovam a adicionalidade na reciclagem e inclusão socioprodutiva.

A condição de rastreabilidade total e garantia de práticas éticas nas relações criadas no ambiente de projeto, atribuem alto grau de integridade aos créditos gerados, diferenciando-os de grande parte dos créditos de logística reversa circulantes atualmente no país.

O Termo de Compromisso tem um caráter estratégico, permitindo a alavancagem de recursos privados por meio do mecanismo de Créditos de Massa Futura (CCMF), conforme previsto no Decreto Federal 11.413/2023. A estruturação do programa será conduzida de forma transparente e com auditoria contínua, assegurando conformidade e rastreabilidade dos materiais recicláveis recuperados.

3.5.1. Diretrizes Gerais do TCLR

O Termo de Compromisso terá como princípios fundamentais a previsibilidade financeira, a segurança jurídica para os investidores e a sustentabilidade do modelo estruturante. Os principais eixos estratégicos incluem:

Comercialização de Certificados de Créditos de Massa Futura (CCMF)

- Previsão da diferenciação da origem dos Certificados de Logística Reversa de acordo com o nível de integridade e grau de adicionalidade,
- Aplicação de efeito multiplicador sobre os créditos que obtenham os níveis desejáveis dos aspectos supra,
- Previsão de fator multiplicador 4x1 aos créditos de alta integridade e adicionalidade como forma de diferenciação e competitividade no mercado de logística reversa;
- Comprometimento em atuar no fortalecimento da logística reversa no estado por meio da avaliação criteriosa dos projetos em atividade no estado bem como da fiscalização firme de empresas e seus resultados no estado.

Destinação do Recurso

- Os recursos captados serão aplicados na criação e fortalecimento dos Sistemas Municipais de Coleta Seletiva das cidades envolvidas, conforme detalhamento de uso dos recursos contido no item 9. *Plano de Aplicação de Recursos*;

Limitação de Responsabilidade das Empresas Adquirentes

- As empresas que adquirirem CCMF terão segurança jurídica assegurada, evitando penalidades caso seus investimentos tenham sido devidamente realizados mas as metas quantitativas não sejam atingidas dentro do prazo previsto por fatores alheios à capacidade de ação dos investidores, como falhas estruturais no sistema municipal.

Crêterios de Adicionalidade e Transparência

- A certifica o dos resultados seguirá metodologias auditáveis, assegurando que os créditos de logística reversa gerados correspondam a novas toneladas recicladas e não a opera es já existentes;
- Notas fiscais eletrônicas comprovarão a comercializa o dos recicláveis, garantindo transparência no fluxo de materiais;
- Relatórios per dicos serão submetidos   SEMAS/PE e poderão ser auditados a qualquer tempo.

Processo de Formaliza o e Adesão dos Municípios

- O Termo de Compromisso será firmado primeiramente entre a SEMAS/PE e a Recicleiros, estabelecendo as bases operacionais do programa;
- Os municípios interessados aderem ao programa por meio da formaliza o de contratos com a Recicleiros, nos quais assumem compromissos com a regulamenta o e financiamento da coleta seletiva em seus territórios;
- Os contratos firmados entre Recicleiros e os municípios, posteriormente transferidos para as cooperativas, incluirão cláusulas específicas sobre a obriga o de pagamento dos serviços ambientais prestados pelas cooperativas de catadores, garantindo a sustentabilidade financeira da opera o.

Monitoramento e Auditoria dos Resultados

- Relatórios trimestrais serão disponibilizados pela Recicleiros   SEMAS/PE, detalhando a evolu o do programa, os volumes de materiais recicláveis triados e comercializados e a destina o dos recursos captados;
- As opera es das UPMRs serão acompanhadas pelas partes, visando assegurar aspectos relacionados às condi es de trabalho dos catadores e forma de atua o da prefeitura no sistema, garantindo assim a integridade dos créditos de logística reversa gerados pelo programa;

- A comprovação do cumprimento das metas empresariais será realizada por meio da emissão de relatórios anuais, que incluirão notas fiscais, laudos técnicos e indicadores de desempenho.

3.5.2. Partes Signatárias e seus Papeis

Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade de Pernambuco (SEMAS/PE): Responsável por definir as normas e regulamentos estaduais de logística reversa, além de monitorar e fiscalizar o cumprimento das obrigações pelas empresas aderentes e demais atores. Caberá à SEMAS/PE apoiar a articulação com os municípios, fomentar a adesão das empresas e garantir um ambiente regulatório seguro para os investimentos privados em logística reversa.

Instituto Recicleiros: Entidade gestora do programa, responsável pela operacionalização do projeto, incluindo implantação e incubação das Unidades de Processamento de Materiais Recicláveis (UPMRs), suporte técnico a municípios e cooperativas, captação de recursos, monitoramento do impacto social e ambiental do programa e prestação de contas.

Municípios Aderentes: Formalizam adesão ao programa e assumem a responsabilidade pelo financiamento e regulamentação da coleta seletiva municipal. Isso inclui a garantia de infraestrutura de coleta, destinação de frota e equipe para transporte dos recicláveis até as UPMRs.

Empresas Aderentes: Destinam recursos para a estruturação do sistema de logística reversa municipal por meio da aquisição de Certificados de Créditos de Massa Futura (CCMF). Esses créditos servem como comprovação do atendimento às obrigações legais de logística reversa, garantindo previsibilidade e segurança jurídica para os investidores.

3.5.3. Monitoramento, Transparência e Auditoria

- Relatórios trimestrais sobre a performance do programa e comercialização de recicláveis;
- Verificação independente dos resultados, incluindo auditoria dos créditos de logística reversa;
- Rastreamento digital das transações, garantindo transparência e segurança na emissão de CCMF;
- Acompanhamento das operações pelos órgãos reguladores estaduais, assegurando a integridade do sistema.

3.5.4. Aspectos Regulatórios e Condições de Vigência do TCLR

- Vigência do Termo de Compromisso por período mínimo de cinco anos, com possibilidade de prorrogação;
- Definição de mecanismos de solução de conflitos, incluindo mediação e arbitragem;
- Previsão de sanções administrativas, caso alguma das partes descumpra suas obrigações;
- Foro competente para dirimir eventuais controvérsias, respeitando a legislação estadual e federal.

3.5.5. Responsabilidades das Partes (TCLR)

Responsável	Atribuições
SEMAS/PE	Regulamentação e fiscalização da logística reversa;

	<p>Facilitação do licenciamento ambiental junto à CPRH (que poderá atuar como interveniente para suportar esta obrigação) e estruturação de incentivos fiscais para empreendimentos operados por catadores;</p> <p>Apoio institucional e articulação com os municípios, incentivando a adesão ao Programa Recicleiros Cidades;</p> <p>Participação ativa no Comitê de Seleção das cidades candidatas;</p> <p>Garantia da Cooperação Mútua, Recíproca e Não-Onerosa entre setor empresarial (logística reversa) e municípios (coleta seletiva municipal), não havendo transferência direta de recursos pecuniários entre as partes;</p> <p>Reconhecimento do peso diferenciado - no próprio - TCLR- dos resultados gerados por créditos de alta integridade e adicionalidade, na proporção de 4 x 1 (10.000 toneladas a serem produzidas no período de projeto se traduzem em 40.000 toneladas equivalentes para geração de créditos de logística reversa),</p>
--	--

	<p>Reconhecimento da limitação de responsabilidade sobre a efetivação da massa total investida pelo setor empresarial sobre a modalidade de massa futura, caso a inação ou ineficácia da ação de entes correlacionados, como as prefeituras, inviabilize a total geração dos créditos no período de projeto.</p>
<p>Instituto Recicleiros</p>	<p>Implementação e gestão do programa nos municípios aderentes;</p> <p>Capacitação e estruturação de cooperativas de catadores para garantir a operacionalização eficiente do sistema;</p> <p>Gestão dos recursos captados via Créditos de Logística Reversa, assegurando aplicação transparente e alinhada aos objetivos do programa;</p> <p>Monitoramento e auditoria dos resultados, garantindo a rastreabilidade dos resultados de logística reversa gerados</p> <p>Mobilização social e campanhas educativas,</p>

	<p>Garantia de conformidade e adicionalidade dos créditos de logística reversa, respeitando critérios de integridade estabelecidos pela regulamentação.</p>
<p>Municípios Aderentes</p>	<p>Firmar contrato específico com o Recicleiros, garantindo a cooperação na constituição dos pré requisitos para implementação adequada do sistema de coleta seletiva da cidade;</p> <p>Adequar a regulamentação municipal para definir a obrigatoriedade da coleta seletiva e a doação dos materiais recicláveis para a cooperativa de catadores contratada no âmbito do projeto;</p> <p>Mobilizar a população e incentivar a adesão à coleta seletiva, ampliando o impacto do programa;</p> <p>Fiscalizar e monitorar, assegurando que os resíduos recicláveis sejam destinados corretamente;</p> <p>Garantia da Cooperação Mútua, Recíproca e Não-Onerosa entre setor empresarial (logística reversa) e municípios (coleta seletiva municipal),</p>

	<p>não havendo transferência direta de recursos pecuniários entre as partes;</p> <p>Estabelecer fórum deliberativo específico da coleta seletiva com participação de órgãos públicos e sociedade civil e condição equânime.</p>
<p>Empresas Aderentes</p>	<p>Aporte financeiro para aquisição de CCMF, de acordo com suas metas de compensação de embalagens pós-consumo;</p> <p>Garantia da Cooperação Mútua, Recíproca e Não-Onerosa entre setor empresarial (logística reversa) e municípios (coleta seletiva municipal), não havendo transferência direta de recursos pecuniários entre as partes;</p> <p>Cumprimento das metas quantitativas estabelecidas por meio de aparato normativo do Estado</p> <p>Monitoramento da aplicação dos recursos e participação ativa na governança do programa.</p>

3.5.6. Da vigência contratual condicionada à captação de recursos

Considerando o caráter fundamental do recurso a financeiro a ser captado de maneira complementar pela proponente e para que seja possível a consecução do objeto contratual, a fim de que os 60 (sessenta) meses de projeto, conforme cronograma, possam ser cumpridos de acordo com a metodologia aplicada, o início da vigência contratual deverá estar condicionada à captação dos recursos necessários para início do projeto, a serem disponibilizados como contrapartida contratual.

4. Qualificação e Seleção de Municípios

4.1. Qualificação dos Municípios

O Instituto Recicleiros será responsável por oferecer qualificação técnica para os 184 municípios do Estado de Pernambuco e para o Arquipélago de Fernando de Noronha, por meio de uma abordagem estruturada que inclui orientação, capacitação e assessoria especializada. Essa qualificação será realizada por meio de uma abordagem híbrida que prevê o acesso aos conteúdos da plataforma online da Academia Recicleiros do Gestor Público, de sessões de mentoria ao vivo com técnicos especialistas do Instituto Recicleiros, além de ocasiões presenciais em cada uma das 4 mesorregiões. O Instituto Recicleiros deverá estar apto a atender e oferecer o processo de qualificação para o número máximo de até 184 municípios, no entanto, não se responsabilizará pela adesão e/ou participação destes no processo.

4.1.1. Capacitação Técnica e Orientação aos Municípios

A capacitação oferecida pelo Instituto Recicleiros busca construir o entendimento pleno sobre as condições que as cidades precisam estabelecer para que a coleta seletiva e reciclagem possam ser desenvolvidas de maneira sólida e constante como política pública municipal ao longo do tempo.

Os principais aspectos desenvolvidos ao longo desta capacitação estão listados abaixo:

a) Arcabouço regulatório:

- **Lei de Coleta Seletiva (LCS),**
- **Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO),**
- **Lei Orçamentária Anual (LOA):**

Instrução sobre a relevância da criação do arcabouço regulatório e suas peculiaridades. Discussão sobre os principais aspectos que devem ser previstos em lei e sua atuação na construção do espaço regulatório ideal, garantindo que a coleta seletiva seja reconhecida como serviço público essencial e tenha suporte financeiro adequado.

b) Infraestrutura: galpão, coleta e transporte: Definição dos requisitos mínimos para estruturação de Unidades de Processamento de Materiais Recicláveis (UPMR), adequação de galpões, frota de coleta e equipamentos.

- Critérios para escolha do galpão, incluindo documentação, segurança estrutural e infraestrutura elétrica.
- Padrões de layout produtivo, com fluxo operacional eficiente para maximizar produtividade e segurança.
- Dimensionamento de equipamentos, considerando volume de materiais e estrutura organizacional da cooperativa.

- Requisitos técnicos para licitação, no caso de construção de um novo espaço.
 - Definição de rotas de coleta, considerando o zoneamento urbano e a taxa de adesão da população.
 - Seleção de veículos adequados, levando em conta o volume de resíduos e as condições viárias do município.
 - Planejamento da expansão gradual do serviço, conforme o crescimento da demanda e o amadurecimento da operação.
 - Integração da coleta seletiva com o serviço de limpeza pública, para evitar sobreposição de esforços e desperdício de recursos.
- c) **Estabelecimento de parcerias entre poder público municipal e organização de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis:** Estruturação de parcerias entre poder público municipal e organizações de catadores, assegurando a formalização e viabilidade financeira dessas cooperativas, bem como estabelecendo direitos e deveres de parte a parte na operacionalização da coleta seletiva.

4.1.2. Processo de Inscrição para Qualificação dos Municípios

Para assegurar o maior número possível de municípios participando do processo, a oportunidade de Qualificação e Seleção de municípios será divulgada amplamente, bem como terá ressaltado todos os atributos e benefícios para as cidades e gestores públicos.

Divulgação do Edital e Mobilização

Será desenvolvido um Plano de Divulgação direcionado às prefeituras e órgãos municipais estratégicos, utilizando diferentes canais de comunicação e mobilização. As ações previstas incluem:

- Divulgação inicial e pré-inscrições durante o evento oficial de lançamento do projeto;
- Envio de e-mails direcionados para um mailing qualificado de gestores municipais e secretarias pertinentes;
- Publicação em redes sociais e sites institucionais, incluindo postagens informativas e chamadas para inscrição;
- Ações com a mídia regional, por meio da divulgação em rádios, jornais locais e portais de notícias para ampliar o alcance do projeto;
- Distribuição de materiais físicos (folders e cartazes) para prefeituras, secretarias municipais e entidades parceiras, incentivando a adesão ao programa;
- Produção de vídeos explicativos e depoimentos de especialistas destacando a importância da qualificação para os municípios.

Período de Inscrição

O período de inscrição terá duração aproximada de 30 dias e seguirá as seguintes etapas:

- Disponibilização do formulário de inscrição digital no site do Instituto Recicleiros, permitindo que os gestores municipais manifestem interesse na participação;
- Triagem e validação das inscrições, verificando se os municípios atendem aos critérios básicos para ingresso na fase de qualificação;
- Confirmação dos municípios participantes, com divulgação da lista de inscritos aptos e envio de instruções para o início da qualificação.

Organização das Turmas e Execução da Qualificação

Os gestores municipais inscritos serão organizados em turmas para participação na Trilha de Conhecimento da Academia Recicleiros do Gestor Público

(ARGP). O processo de qualificação será estruturado em etapas progressivas, que contemplam:

- Mentorias online e ao vivo, ministradas por especialistas do Instituto Recicleiros;
- Aulas gravadas e materiais de apoio disponíveis na plataforma ARGP;
- Oficinas presenciais, realizadas em quatro mesorregiões do estado de Pernambuco, abordando os temas fundamentais para a implementação da coleta seletiva municipal.

Plano de Divulgação da Qualificação dos Municípios

Para garantir um alcance amplo e eficiente, será adotado um plano de divulgação estruturado em três fases principais: mobilização inicial, divulgação contínua e encerramento com avaliação de impacto.

Mobilização Inicial – Divulgação Estratégica: Antes da abertura das inscrições, será realizado um esforço concentrado para engajar os municípios e garantir sua adesão ao programa. As ações previstas incluem:

- Criação e envio de materiais informativos, como apresentações institucionais, vídeos explicativos e folders digitais e físicos;
- Contato direto com prefeitos e secretários municipais, reforçando a importância da qualificação e os benefícios da participação;
- Parcerias com associações e entidades regionais, promovendo a divulgação do edital entre gestores públicos.

Divulgação Contínua – Eventos online e Acompanhamento: Durante o período de inscrição, serão promovidos eventos online para esclarecimento de dúvidas e reforço da mobilização.

- Lives/webinars abertos, com especialistas em gestão de resíduos, destacando a importância da qualificação;
- Postagens regulares em redes sociais, com depoimentos de prefeitos e gestores públicos incentivando a participação.

Encerramento e Avaliação do Processo de Divulgação: Após o período de inscrições, será feita uma avaliação da eficácia das ações de mobilização e um levantamento quantitativo da adesão dos municípios. As ações incluem:

- Reunião de encerramento com representantes da SEMAS/PE para análise da participação;
- Publicação de relatório consolidado, detalhando os municípios inscritos, estratégias bem-sucedidas e desafios encontrados na mobilização.

4.1.3. Oficinas Técnicas Presenciais

Para reforçar o processo de qualificação, serão realizadas oficinas técnicas presenciais em cada uma das quatro regiões geográficas intermediárias do Estado, abordando temas estratégicos relacionados à estruturação da coleta seletiva municipal. Terá como público-alvo Prefeitos, secretários municipais e técnicos de meio ambiente, planejamento e finanças.

Metodologia:

Cada oficina terá duração de 6 horas e será dividida em três blocos temáticos:

Legislação e Orçamento: Lei da Coleta Seletiva (LCS), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei Orçamentária Anual (LOA); Exemplo de casos de sucesso na implementação de políticas públicas.

Infraestrutura e Logística: Critérios para escolha e estruturação de galpões; Dimensionamento da frota e planejamento das rotas de coleta.

Parcerias e Inclusão de Catadores: Estruturação de contratos e parcerias entre poder público e cooperativas; Capacitação e incubadoras para fortalecimento das organizações de catadores.

Dinâmicas de Participação:

Exposição teórica e prática; estudos de caso e discussão em grupo; simulações práticas; painel de perguntas e respostas.

Materiais de Apoio:

Apostilas com conteúdo didático; exemplos de Planos Municipais de Coleta Seletiva; modelos de contratos e acordos de parceria.

Sugestões de Locais das Oficinas Regionais:

Os locais sugeridos para as Oficinas Regionais listados abaixo servem como referência inicial e poderão ser ajustados conforme a necessidade do projeto, considerando aspectos logísticos, disponibilidade de espaço e participação dos envolvidos:

- Sertão – Serra Talhada;
- Agreste – Caruaru;
- Mata Norte – Nazaré da Mata;
- Mata Sul – Palmares;
- Região Metropolitana do Recife – Recife.

Avaliação das Oficinas:

Feedback dos participantes sobre o conteúdo e metodologia; elaboração de um relatório final com análise dos resultados e sugestões de melhoria.

4.1.4. Responsabilidades e Atribuições das Partes (Fase 2 - Qualificação)

Responsável	Atribuições
SEMAS/PE	<p>Compartilhar contatos de e-mail dos gestores públicos dos 184 municípios e do Arquipélago de Fernando de Noronha;</p> <p>Apoiar na divulgação da chamada pública de Qualificação e Seleção de Municípios;</p> <p>Disponibilizar equipe técnica para esclarecimento de dúvidas;</p> <p>Apoiar na articulação e execução para realização das oficinas presenciais;</p> <p>Formalizar Termo de Compromisso de Logística Reversa.</p>
Instituto Recicleiros	<p>Divulgar amplamente e realizar campanhas para a chamada pública de Qualificação e Seleção de Municípios;</p> <p>Disponibilizar conteúdos online para qualificação dos municípios através da</p>

	<p>plataforma da Academia Recicleiros do Gestor Público;</p> <p>Contratar espaço, equipe técnica e equipamentos adequados para realização das oficinas técnicas presenciais (quando necessário);</p> <p>Ministrar as oficinas técnicas presenciais;</p> <p>Oferecer suporte técnico na interpretação dos critérios de qualificação.</p>
<p>Municípios</p>	<p>Formalizar a inscrição;</p> <p>Designar equipe técnica para participação nas qualificações;</p> <p>Disponibilizar dados técnicos necessários.</p>

4.1.5. Metas de Qualificação de Municípios

Todo o processo de qualificação das municipalidades depende, também, do engajamento de cada uma delas com cada etapa do processo, seja com participação em todos os eventos programados, seja na leitura dos textos de apoio disponibilizados, na visualização dos vídeos de suporte, etc.

Assim, como o processo de qualificação tem como fator fundamental critérios que fogem do controle do Instituto Recicleiros, como fatores subjetivos e políticos de cada municipalidade, impende esclarecer que essa meta deve estar

atrelada aos esforços do Instituto para qualificar as municipalidades, seja em estratégias de divulgação, sensibilização, seja na disponibilização de todos os meios eficientes para que cada cidade possua acesso às informações técnicas necessárias para otimizar ou implementar a política pública de coleta seletiva.

Caso a Comissão de Avaliação e Monitoramento julgue que a qualidade das inscrições está abaixo do almejado pelo projeto, tal fase poderá ser objeto de pedido de prorrogação de prazo por parte do Instituto, nos termos da Cláusula 13.3 do instrumento contratual.

4.2. Seleção dos Municípios

O processo de seleção será realizado em etapas, contemplando critérios de avaliação, divulgação da chamada, validação in loco das informações fornecidas, constituição do Comitê de Seleção e produção de mapas digitais das áreas viáveis para implantação das UPMRs.

4.2.1. Critérios para seleção dos municípios

A seleção dos municípios ou consórcios intermunicipais que serão contemplados com os investimentos para construção, reforma e regularização das Unidades de Processamento de Materiais Recicláveis (UPMR), bem como a assessoria técnica para estruturação do serviço de coleta seletiva, seguirá critérios técnicos e administrativos rigorosos. O objetivo é garantir a viabilidade da implementação do serviço municipal de coleta seletiva e reciclagem, conforme as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e as melhores práticas vigentes.

Os municípios interessados deverão comprovar o cumprimento dos critérios estabelecidos mediante apresentação de documentação comprobatória, conforme descrito abaixo:

Compromisso Institucional do Prefeito e Carta Compromisso: Garantir o comprometimento político e institucional da administração municipal com a implementação e continuidade da coleta seletiva como serviço público essencial. Requisitos obrigatórios:

- Apresentação de Carta Compromisso assinada pelo Prefeito, declarando adesão às premissas do programa e comprometimento com a implementação e manutenção da coleta seletiva.
- Manifestação formal do prefeito detalhando as medidas que serão adotadas para fortalecer a coleta seletiva e garantir a sustentabilidade do serviço.

Fonte de comprovação: Carta Compromisso assinada e registrada; clareza e objetividade dos compromissos firmados pelo município, inclusive quanto aos objetivos do programa e ciência de suas futuras obrigações

Regulamentação Legal: Lei Municipal de Coleta Seletiva: Assegurar que o município já possua um arcabouço legal estabelecido para regulamentar a coleta seletiva e garantir sua execução como política pública. Requisitos obrigatórios:

- Existência de uma Lei Municipal de Coleta Seletiva promulgada, que defina diretrizes para a separação, coleta e destinação de resíduos recicláveis.
- A legislação deve contemplar: Responsabilidades do poder público e da população; Inclusão de catadores de materiais recicláveis; mecanismos de fiscalização e incentivo à adesão da população; criação de órgão participativo e deliberativo sobre coleta seletiva municipal . Se houver lei de coleta seletiva já existente, esta deverá ser complementada para atender os requisitos ou revogada por nova Lei. A lei deverá ser ordinária e seguir os trâmites de aprovação de acordo com a Lei Orgânica do Município.

Fonte de comprovação: Cópia da Lei Municipal de Coleta Seletiva promulgada e prevendo os dispositivos mínimos da Trilha de Conhecimento.

Previsão Orçamentária: Lei do Orçamento Anual (LOA): Garantir que o município destine recursos financeiros específicos para a operação da coleta seletiva, promovendo a sustentabilidade da iniciativa. Requisitos obrigatórios:

- Previsão orçamentária na LOA com recursos alocados para a manutenção da coleta seletiva e investimentos na infraestrutura necessária.
- Definição clara dos valores destinados a: Transporte e coleta de recicláveis; Serviços de processamento, triagem e educação ambiental; Investimentos em equipamentos, infraestrutura e campanhas de mobilização social, quando aplicáveis.

Fonte de comprovação: Cópia da Lei Orçamentária Anual (LOA) vigente com previsão programática específica para a coleta seletiva; Documento de planejamento financeiro municipal demonstrando os investimentos previstos. Para comprovação de tal requisito no exercício corrente, as participantes poderão usar dos meios legais disponíveis para adequar o orçamento atual, seja por meio de Decreto de remanejamento de recursos com criação/suplementação de dotação específica e respectiva anulação, seja por meio de Lei ordinária com o mesmo fim.

Nomeação de Grupo de Trabalho Intersecretarial: Criar uma governança interinstitucional que promova a articulação entre as diferentes secretarias municipais, assegurando a execução eficiente da política pública de coleta seletiva. Requisitos obrigatórios:

- Decreto ou portaria municipal instituindo um Grupo de Trabalho Intersecretarial, composto por representantes das seguintes áreas: Meio Ambiente, Planejamento, Infraestrutura, Saúde, Assistência Social e Educação.
- O grupo deverá elaborar, implementar e monitorar o sistema de coleta seletiva, promovendo ações integradas e soluções para desafios operacionais.

Fonte de comprovação: Cópia do decreto ou portaria de nomeação do Grupo de Trabalho; Relatórios periódicos de reuniões e atividades do grupo caso já esteja em operação.

Documentação Comprobatória Adicional: Além dos critérios técnicos acima, o município deverá apresentar documentos que comprovem sua adimplência e habilitação junto ao Estado de Pernambuco, incluindo:

- Certificado de Regularidade de Transferências Estaduais (CERT)
- Certidão Negativa de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União
- Certidão de Regularidade Tributária Estadual
- Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – CRF/FGTS
- Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT

4.2.2. Formação do Comitê de Seleção

A seleção dos municípios ou consórcios intermunicipais aptos a receber investimentos para a estruturação do serviço de coleta seletiva e implantação de Unidades de Processamento de Materiais Recicláveis (UPMR) será conduzida por um Comitê de Seleção, composto por representantes de órgãos governamentais e especialistas na área de resíduos sólidos urbanos. O comitê será responsável pela avaliação técnica e institucional dos municípios inscritos, garantindo um processo transparente, imparcial e orientado por critérios objetivos.

Composição do Comitê de Seleção

O Comitê de Seleção poderá contar com a participação de representantes das seguintes instituições governamentais e técnicas:

- Secretaria de Meio Ambiente, Sustentabilidade e Fernando de Noronha (SEMAS/PE);
- Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH);
- Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação (SEDUH);
- Secretaria de Planejamento, Gestão e Desenvolvimento Regional de Pernambuco (SEPLAG)
- Instituto Recicleiros;
- Tribunal de Contas do Estado (TCE);
- Defensoria Pública;
- Ministério Público Estadual de Pernambuco.

Além dos órgãos citados, o Comitê poderá convidar especialistas e representantes de instituições de ensino, entidades setoriais e organizações da sociedade civil com atuação relevante na área de resíduos sólidos e sustentabilidade.

Cada órgão ou entidade participante deverá indicar dois representantes titulares e dois suplentes, que atuarão na análise e deliberação dos critérios de seleção dos municípios. A escolha dos representantes deverá seguir critérios que garantam qualificação técnica e isenção no processo.

Critérios para Composição do Comitê

Os representantes indicados para integrar o Comitê de Seleção deverão atender aos seguintes requisitos:

- **Experiência em Gestão Pública e Ambiental:** Profissionais que tenham ocupado cargos estratégicos na administração pública ou em órgãos ambientais, com conhecimento técnico e normativo sobre a coleta seletiva e gestão de resíduos sólidos;

- Capacitação Técnica em Sustentabilidade e Resíduos Sólidos: Formação acadêmica e especializações em áreas relacionadas ao meio ambiente, políticas públicas de resíduos sólidos, logística reversa e economia circular;
- Histórico de Participação em Conselhos ou Comitês Técnicos: Preferência por profissionais com experiência em fóruns interinstitucionais e que tenham atuado em processos de deliberação e articulação entre diferentes esferas governamentais;
- Isenção e Compromisso Ético: Indivíduos sem vínculos diretos com os municípios participantes, garantindo imparcialidade e transparência no processo de seleção;
- Conhecimento sobre Políticas Públicas e Financiamento Municipal: Profissionais que compreendam os mecanismos de financiamento público aplicáveis à coleta seletiva e aos sistemas de gestão de resíduos sólidos.

Atribuições do Comitê de Seleção

O Comitê de Seleção terá como principais responsabilidades:

- Análise da documentação apresentada pelos municípios candidatos, verificando o cumprimento dos critérios técnicos, legais e institucionais exigidos no edital.
- Avaliação do comprometimento político e institucional, considerando a apresentação da Carta de Compromisso assinada pelo prefeito e a existência de instrumentos normativos que garantam a regulamentação da coleta seletiva.
- Verificação da viabilidade técnica e financeira, examinando a previsão orçamentária na Lei Orçamentária Anual (LOA) e a formalização de parcerias com Organizações da Sociedade Civil (OSC).

- Condução de visitas técnicas in loco, para validação das informações fornecidas pelos municípios inscritos, com o objetivo de verificar a estrutura existente e as condições para implementação do serviço de coleta seletiva.
- Emissão de parecer técnico fundamentado, indicando os municípios que atendem aos critérios de seleção e recomendando ajustes ou complementações quando necessário.

Metodologia de Condução do Processo Seletivo

A atuação do Comitê de Seleção será pautada pela transparência, governança e equidade entre os municípios participantes. O processo de seleção seguirá as seguintes etapas:

- Convocação e nomeação oficial dos membros do Comitê de Seleção, por meio de portaria emitida pela SEMAS/PE.
- Análise preliminar dos documentos apresentados pelos municípios inscritos, verificando a conformidade com os critérios técnicos e institucionais estabelecidos.
- Realização de reuniões deliberativas do Comitê, com apresentação dos pareceres técnicos sobre cada município candidato.
- Realização de visitas técnicas nos municípios finalistas, para validação das informações e inspeção das condições estruturais e operacionais.
- Publicação da lista final dos municípios selecionados, acompanhada dos pareceres técnicos que justificam as decisões do Comitê.

O Comitê de Seleção será dissolvido ao final do processo seletivo, após a formalização dos municípios escolhidos para a implementação do programa.

4.2.3. Cronograma de visitas técnicas a municípios finalistas

Serão realizadas visitas in loco aos municípios finalistas para validação das informações fornecidas durante o processo de seleção. O cronograma para tal será definido ao longo do processo de qualificação e seleção, de acordo com a performance de cada cidade candidata.

4.2.4. Produção de mapas digitais das áreas com viabilidade para implantação das UPMR

Para a definição dos municípios que receberão investimentos na construção e estruturação das Unidades de Processamento de Materiais Recicláveis (UPMRs), será realizada a produção de mapas digitais das municipalidades finalistas, garantindo a identificação de regiões com maior viabilidade técnica, econômica e operacional para a implementação do serviço de coleta seletiva estruturada.

A metodologia aplicada para essa análise seguirá critérios técnicos e será baseada na avaliação de múltiplos fatores, conforme descrito a seguir:

Análise da Viabilidade de Investimentos em Logística Reversa:

- Levantamento da existência de contratos formais de logística reversa no município e sua relação com cooperativas locais;
- Identificação do volume de materiais recicláveis gerados e disponíveis para comercialização;
- Análise da previsibilidade de receita proveniente da venda dos materiais e do potencial de contribuição para a sustentabilidade financeira da UPMR.

Perfil Territorial e Capacidade Estrutural:

- Identificação de municípios com potencial para atuação como pólos estruturantes na cadeia da reciclagem;
- Avaliação da taxa de adesão da população à coleta seletiva e da capacidade de segregação na fonte;
- Mapeamento da proximidade com indústrias recicladoras e potenciais compradores de materiais recicláveis.

Formalização e Interesse das Cooperativas Locais:

- Verificação da existência de cooperativas ou associações de catadores formalizadas no município;
- Convite formal para manifestação de interesse na participação da UPMR;
- Avaliação da capacidade organizacional, jurídica e técnica das cooperativas, garantindo sua viabilidade operacional no sistema.

Infraestrutura Existente e Necessidade de Investimentos:

- Levantamento de galpões disponíveis, terrenos e equipamentos já existentes no município para uso na UPMR;
- Análise da necessidade de adequação da infraestrutura e identificação de investimentos complementares para garantir o funcionamento eficiente da unidade.

Sustentabilidade Econômica e Planejamento Financeiro:

- Projeção financeira para estimativa de custos operacionais e receitas potenciais;

- Identificação de parcerias estratégicas e oportunidades de financiamento para viabilizar a operação da UPMR a longo prazo.

Para a realização desse levantamento, serão utilizados dados primários e secundários, incluindo entrevistas com gestores públicos, representantes das cooperativas locais e análise de bases de dados sobre geração, destinação e comercialização de resíduos.

4.2.5. Relatório - Processo de seleção dos municípios

O modelo de relatório utilizado pelo Instituto Recicleiros para a seleção dos municípios é estruturado de forma clara e objetiva, garantindo total transparência no processo. O documento segue um formato padronizado, avaliando cada município com base em critérios mandatórios e diferenciais estabelecidos no edital.

Cada município recebe um Relatório de Avaliação Municipal, que detalha o cumprimento dos requisitos exigidos. O relatório inclui:

- Lista de requisitos mandatórios e diferenciais, com destaque para aqueles atendidos, parcialmente atendidos ou não atendidos.
- Avaliação detalhada de cada critério, com base em documentos oficiais, estrutura disponível e capacidade de implementação da política pública de coleta seletiva.
- Ações necessárias para adequação do município aos critérios exigidos, garantindo um processo de melhoria contínua.

O relatório assegura que apenas os municípios aptos, conforme os critérios do edital, avancem para a fase de formalização da parceria, proporcionando maior segurança jurídica e técnica na implantação do programa. Além disso, os documentos enviados são analisados de forma rigorosa, permitindo que os municípios recebam orientações sobre ajustes e requisitos complementares necessários para sua qualificação.

4.2.6. Responsabilidades e Atribuições das Partes (Fase 3 - Seleção)

Responsável	Atribuições
SEMAS/PE	<p>Constituir o Comitê de Seleção por meio de ato designatório próprio, com respectivos titulares e suplentes;</p> <p>Participar da escolha dos municípios que serão selecionados para receber investimentos.</p>
Instituto Recicleiros	<p>Apoiar e subsidiar os municípios no processo de seleção com todas as informações técnicas e jurídicas necessárias;</p> <p>Estabelecer os critérios de avaliação para seleção dos municípios;</p> <p>Analisar as informações fornecidas pelos municípios e realizar visitas técnicas;</p> <p>Participar da escolha dos municípios que serão selecionados para receber investimentos.</p> <p>Produzir mapas digitais das áreas viáveis para implantação das UPMRs.</p>

Municípios	Percorrer o plano de ação desenvolvido para alcançar os requisitos do processo de seleção.
-------------------	--

4.2.7. Da meta de seleção de municipalidades

Para haver seleção de municípios, há uma etapa que depende única e exclusivamente do cumprimento, por parte de cada um dos participantes, dos requisitos para implementação da Coleta Seletiva, seja de fatores intrínsecos ou extrínsecos ao próprio processo seletivo. Assim, esta meta deve estar atrelada aos esforços do Instituto de subsidiar cada uma das municipalidades com as informações e instrumentos jurídicos necessários, bem como assessoria técnica e jurídica para cumprimento destes requisitos.

Além disso, como cada municipalidade terá seus próprios ritos e tempos para atingimento dos requisitos, a seleção poderá se dar de maneira concomitante ou em momentos diferentes e, por este motivo, cada municipalidade poderá ter cronograma de desembolso e de implantação independentes. Assim, a liberação de recursos deverá ser realizada individualmente.

Também pelas razões apresentadas, tal fase poderá ser objeto de pedido de prorrogação de prazo por parte do Instituto, nos termos da Cláusula 13.3 do instrumento contratual.

4.3. Contratação e Formalização das Parcerias

A formalização das parcerias entre os municípios selecionados, a Secretaria de Meio Ambiente, Sustentabilidade e Fernando de Noronha de Pernambuco (SEMAS/PE), a Organização de Catadores Local e a Organização da Sociedade Civil (OSC) contratada será realizada por meio de instrumentos legais específicos que

assegurem clareza, objetividade e transparência. Esses instrumentos estabelecerão os deveres de cada ente envolvido, garantindo o cumprimento das premissas técnicas, operacionais e jurídicas necessárias para a implementação eficiente do serviço público de coleta seletiva.

4.3.1. Instrumentos de Formalização das Parcerias

Os seguintes instrumentos legais serão adotados para garantir a segurança jurídica e a correta execução do projeto:

- **Ata de Assembleia Geral Extraordinária da Cooperativa de Catadores:**
Documento que formaliza a deliberação dos cooperados sobre a adesão à iniciativa, estabelecendo seu compromisso com os termos da parceria;
- **Termo de Colaboração ou Fomento entre a Prefeitura e a OSC contratada:**
Instrumento legal firmado à luz da Lei 13.019/2014 (Marco Regulatório das OSCs), que prevê a cessão dos materiais recicláveis provenientes da coleta seletiva, garantindo a destinação correta e viabilizando a participação da cooperativa no processo. A celebração desse termo está condicionada à adimplência do município com o Estado de Pernambuco, que atuará também como interveniente anuente no termo. Além disso, pelo Instituto Recicleiros ser o único capaz de realizar os investimentos do projeto na municipalidade, a Administração Pública Municipal deverá usar de expediente de contratação direta para tal, preferencialmente a inexigibilidade de chamamento prevista no art. 31 da Lei 13.019/2014; no ato de assinatura, o município automaticamente integrará o TCLR firmado com o Governo Estadual.
- **Termo de Atuação em Rede entre a OSC e a Cooperativa de Catadores:**
Documento que estabelece as responsabilidades de ambas as partes, regulando a relação operacional, os indicadores de desempenho, a distribuição de receitas e a execução dos serviços de triagem e

comercialização dos recicláveis.

4.3.2. Etapas do Processo de Formalização

A formalização das parcerias seguirá um fluxo estruturado, composto pelas seguintes atividades:

- Avaliação do arcabouço legal sobre o tema na esfera estadual e eventual sugestão de adequações e/ou regulamentações necessárias para suportar o bom desenvolvimento do serviço no estado;
- Redação de contratos que definam claramente responsabilidades, prazos e metas de todas as partes, assegurando alinhamento e entendimento mútuo;
- Apresentação dos contratos de adesão com as procuradorias dos municípios para refinamento e consenso sobre termos e condições;
- Engajamento das comarcas dos Ministérios Públicos Locais para garantir que o projeto esteja alinhado com os interesses públicos e diretrizes legais do Estado;
- Condução do processo de formação ou regularização das cooperativas de catadores envolvidas, inclusive nas esferas jurídica e administrativa.

4.3.3. Gestão dos Recursos e Condicionantes para Contratação

Os municípios não receberão repasses financeiros diretos, sendo os recursos destinados ao projeto gerenciados integralmente pela OSC contratada, conforme disposições do Edital SEMAS 02/2024.

Apenas municípios adimplentes com o Governo do Estado poderão firmar Termo de Colaboração com a OSC. Para isso, será exigida a apresentação da seguinte documentação comprobatória:

- Certificado de Regularidade de Transferências Estaduais (CERT);
Certidão Negativa de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União;
- Certidão de Regularidade Tributária Estadual;
- Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (CRF/FGTS);
- Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

4.3.4. Elaboração de Plano de Coleta Seletiva

A elaboração do Plano Municipal de Coleta Seletiva (PCS) será realizada exclusivamente para os quatro municípios selecionados, após a formalização da parceria. O PCS será um instrumento essencial para a regulamentação e estruturação do serviço de coleta seletiva municipal.

A municipalidade deverá indicar servidores públicos capacitados para subsidiar tecnicamente o Instituto Recicleiros na construção do Plano de Coleta Seletiva Municipal.

É essencial que a municipalidade forneça, de maneira proativa e dentro do cronograma do projeto os insumos necessários, dados, referências e demais informações necessárias para construção do Plano de Coleta Seletiva, vez que elas serão fundamentais para a finalização de um documento que traduza a realidade municipal tal qual ela se apresenta.

O Plano de Coleta Seletiva será documento conciso que contém todas as informações necessárias para a devida operacionalização do sistema. Por isso, a participação dos servidores é fundamental para que haja a transferência de *know-how* necessária, já que trata-se de um documento que será atualizado periodicamente, conforme deliberações da Câmara de Coleta Seletiva.

O município deverá destacar servidores para a colaboração e aprendizado da dinâmica do Plano. Além disso, após a finalização da primeira versão do

documento, este deverá integrar um Decreto Municipal, a fim de publicizar o documento e oficializá-lo como parte da política pública em comento.

O processo de elaboração do PCS terá duração estimada de 3 a 5 meses por município e seguirá um fluxo estruturado composto pelas seguintes etapas:

Levantamento de Informações e Diagnóstico Inicial: Coleta de dados sobre a geração de resíduos, cobertura da coleta, infraestrutura disponível e grau de adesão da população; identificação das organizações de catadores atuantes no município e sua capacidade operacional; mapeamento dos desafios existentes e oportunidades para a implementação do serviço.

Definição das Diretrizes para Implementação da Política Pública: Estruturação do modelo de coleta seletiva a ser adotado, incluindo frequência, abrangência e logística; definição de metas e indicadores de desempenho para o serviço; planejamento da inserção socioeconômica das cooperativas no sistema municipal de coleta seletiva.

Audiência Pública e Participação Social: Realização de pelo menos uma audiência pública para apresentação do PCS e coleta de contribuições da sociedade civil; promoção do envolvimento de órgãos ambientais, conselhos municipais e demais atores locais.

Finalização e Formalização do Plano: Revisão do documento conforme contribuições da consulta pública; entrega oficial do PCS ao município; publicação e decretação do Plano pelo Executivo Municipal, formalizando sua adoção como política pública.

4.3.5. Câmara ou Conselho de Coleta Seletiva

Deverá ser instituída por meio da Lei Municipal a Câmara ou Conselho de Coleta Seletiva, órgão colegiado ligado ao Conselho Municipal de Meio Ambiente ou órgão equivalente.

A municipalidade deverá garantir a decretação de seu regimento interno, bem como de sua composição, com participação de membros da cooperativa local, da

sociedade civil, secretarias, departamentos municipais envolvidos na execução do Termo de Colaboração de que trata o presente plano de trabalho.

Haja vista sua importância para a viabilidade do programa, as reuniões periódicas deste órgão deliberativo são fundamentais para propiciar uma política pública eficiente, que atenda as demandas locais e proponha soluções aos obstáculos a serem enfrentados diante do contexto municipal.

Neste sentido, é esperado que destes encontros surjam propostas, pautas e projetos que visem a otimização dos serviços prestados à população, propiciando uma política pública inclusiva e que tenha canais intimamente ligados às questões ambientais, sociais, além de trazer a individualização das responsabilidades de cada parte envolvida, necessária para tracionar todos os atores necessários a tornar a coleta seletiva uma política de Estado na Administração Pública local.

4.3.6. Responsabilidades e Atribuições das Partes (Fase 4 - Contratação e Formalização)

Responsável	Atribuições
SEMAS/PE	<p>Atuação como Interveniente anuente nos contratos junto às municipalidades;</p> <p>Apoio na fiscalização do cumprimento das metas dos contratos pelas municipalidades.</p>
Instituto Recicleiros	<p>Iniciar as prospecções necessárias para a instalação da UPMR nas localidades;</p> <p>Iniciar a condução de formação ou escolha de cooperativa local para respectiva incubação;</p>

	<p>Formalizar a Atuação em Rede com a cooperativa após formada;</p> <p>Realizar a locação de imóvel que servirá como UPMR, quando for o caso.</p>
<p>Municípios</p>	<p>Formalizar o órgão deliberativo de coleta seletiva;</p> <p>Apoio na construção do processo de elaboração do PCS;</p> <p>Assinatura de Termo de Fomento ou Colaboração com o Instituto Recicleiros;</p> <p>Cessão de imóvel que servirá de UPMR, quando for o caso</p>

4.3.7. Do contexto de contratação de municipalidades

A contratação de municípios, após selecionados, depende única e exclusivamente do cumprimento, por parte de cada um dos participantes, dos requisitos para implementação da Coleta Seletiva, seja de fatores intrínsecos ou extrínsecos ao próprio processo seletivo. Assim, esta meta deve estar atrelada aos esforços do Instituto de subsidiar cada uma das municipalidades com as informações e instrumentos jurídicos necessários, bem como assessoria técnica e jurídica para cumprimento destes requisitos.

Além disso, como cada municipalidade terá seus próprios ritos e tempos para atingimento dos requisitos, a contratação poderá se dar de maneira

concomitante ou em momentos diferentes e, por este motivo, cada municipalidade poderá ter cronograma de desembolso e de implantação independentes.

Também pelas razões apresentadas, tal fase poderá ser objeto de pedido de prorrogação de prazo por parte do Instituto, nos termos da Cláusula 13.3 do instrumento contratual.

5. Instalação das Unidades de Processamento de Materiais Recicláveis (UPMRs)

5.1. Planejamento Técnico-Financeiro para Instalação de UPMRs

Para garantir a estruturação das Unidades de Processamento de Materiais Recicláveis (UPMRs) e dos serviços de coleta seletiva nos municípios contemplados, será usada uma ferramenta em formato de planilha que permite o planejamento técnico e financeiro dessas operações, a qual pode ser [acessada aqui](#).

Cálculo de mão de obra e turnos									
Setor	% Massa total	Produção mensal	Produção Diária	Produtividade Média		Contingente Pessoas			
						Turnos	Teórico por turno	Real Total	
Pré-Triagem	41%	90.672	4.534						
Triagem (esteira)	59%	129.211	6.461	36,0	kg/h/h	1,0	22,4	22	
Processamento Vidro	20%	44.083	2.204	250,0	kg/h/h	1,0	1,1	1	
Compactação Celulósico Vertical	24%	53.223	2.661	260,0	kg/h/h	1,0	1,3	1	
Compactação Outros Vertical	40%	87.525	4.376	142,9	kg/h/h	2,0	1,9	4	
Apoio	N/A	219.880	10.994	-		2,0	6,0	7	
							Total Pessoas	35	

Capacidade de armazenamento em fardos por ciclo de vendas	
Compactação Celulósico Vertical	26 fardos
Compactação Outros Vertical	87 fardos
Total Fardos	113 fardos

Indicadores de Produtividade	
Produtividade Média Triagem Dia	10.994 kg/dia
Produtividade Média Triagem Hora	36,2 kg/h/h
Produtividade Média Compactação Dia	7.037 kg/dia
Produtividade Média Compactação Hora	176 kg/h/h

☰	Mix de Material ▾	Distribuição Material na Planta ▾	Ficha Técnica Galpão ▾	Custos Instalação/Operação ▾	Recursos Humanos ▾	<	>
---	-------------------	-----------------------------------	-------------------------------	------------------------------	--------------------	---	---

Seção da ferramenta onde as premissas do município são incluídas para efeitos de cálculo de custo de instalação, operação e necessidade de recursos humanos (2025, Instituto Recicleiros).

5.2. Locação/ Cessão e Adequação do Imóvel para Instalação da UPMR

A UPMR (Unidade de Processamento de Materiais Recicláveis), terá como sede imóvel de propriedade da Prefeitura, cedido, em caráter precário, ao Instituto Recicleiros ou imóvel alugado às expensas do Instituto Recicleiros e futuramente da

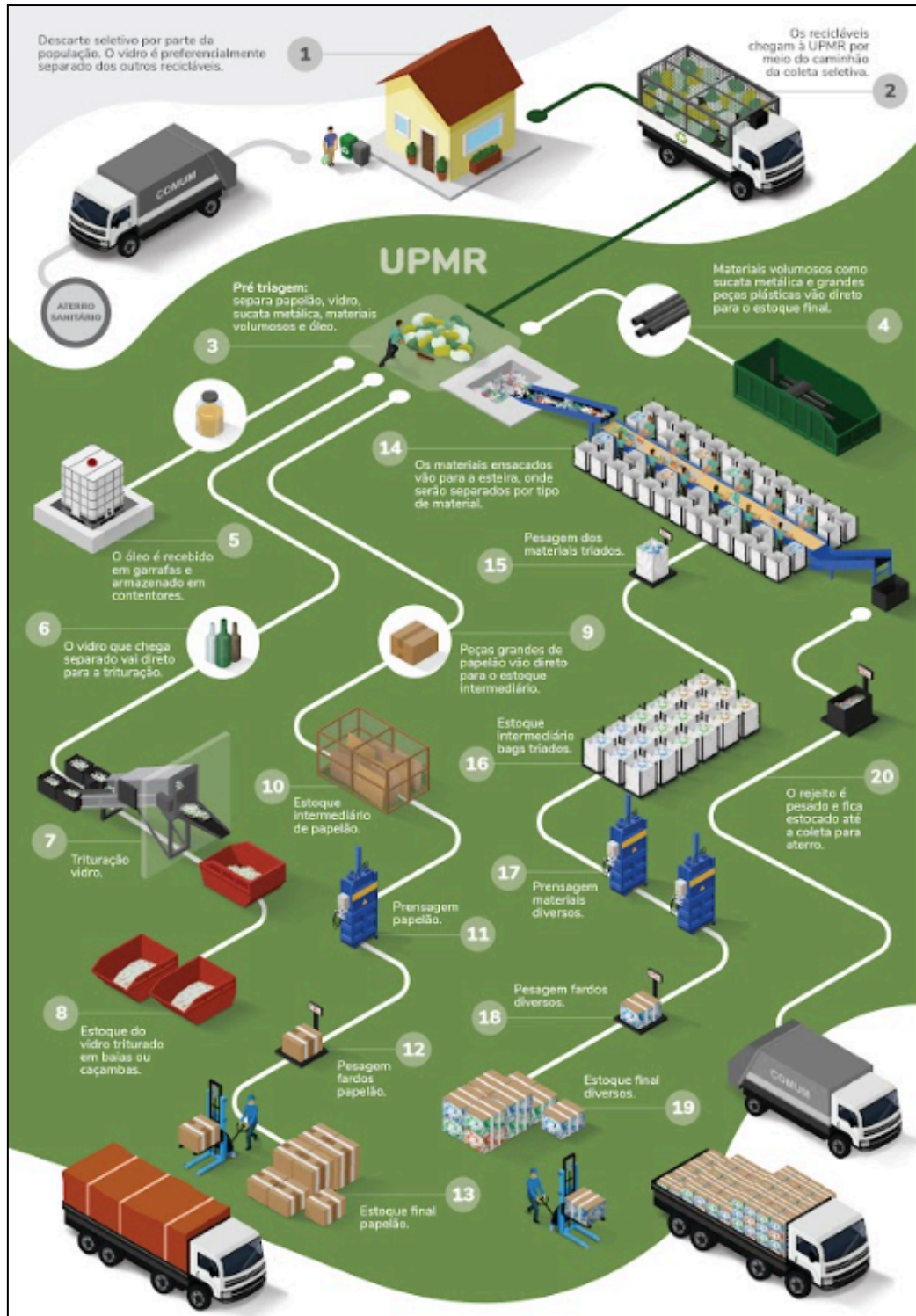
Plano de Trabalho para Qualificação de Municípios Interessados e Estruturação e Gestão de até Quatro Unidades de Processamento de Materiais Recicláveis (UPMR) no Estado de Pernambuco

cooperativa de catadores. Nesse segundo caso, o custo de aluguel será incorporado aos custos operacionais da cooperativa, refletindo no contrato de prestação de serviços que deverá vir a ser estabelecido. Em um primeiro momento, caso haja locação de imóvel, este custo irá ser deduzido da verba de custeio do projeto, tendo como fonte o recurso do Governo do Estado de Pernambuco, direcionado a este edital.

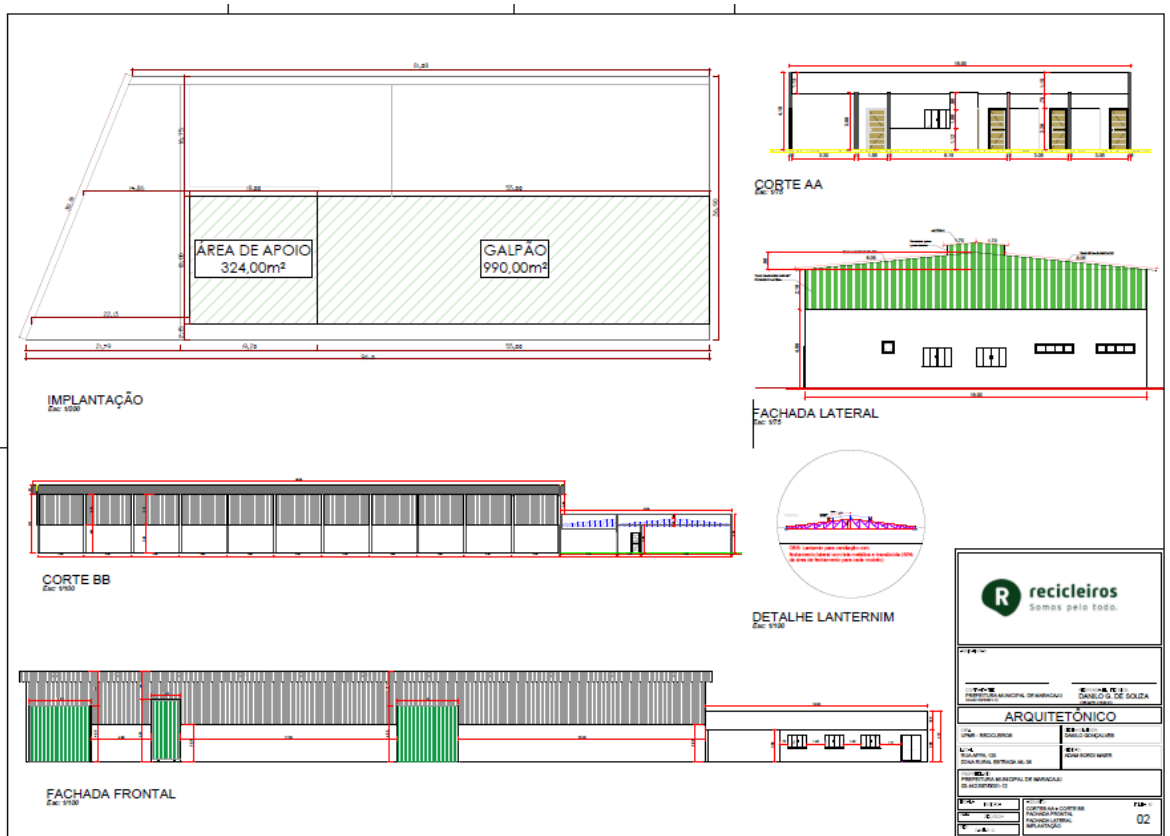
O imóvel utilizado como UPMR contará com área útil e geometria que viabilizem sua organização funcional para tal finalidade. Neste sentido, a unidade deverá contar com acesso que permita o descarregamento dos caminhões que realizarão a coleta seletiva, assim como, o acondicionamento do material em pré-triagem. Por outro lado, a expedição dos materiais beneficiados e rejeitos deverá contar com acesso distinto, garantindo o fluxo produtivo linear no chão de fábrica.

O *layout* produtivo será desenvolvido pelo Instituto Recicleiros e deverá ser organizado mitigando fluxos cruzados, contando com área de recebimento dos materiais e pré-triagem; área de triagem; estoques intermediários para papelão e outros materiais enfardáveis, áreas de pesagem, área de trituração de vidros e áreas de armazenamento de estoque final e expedição de recicláveis e rejeitos.

Abaixo um demonstrativo gráfico do fluxo de processo e suas principais etapas:



Fluxograma representativo do processo produtivo na UPMR (2025, Instituto Recicleiros).



Projeto arquitetônico padrão de UPMR R4 02 (2025, Instituto Recicleiros)

[Acesse aqui o documento em alta resolução](#)

5.3. Equipamentos essenciais para efetividade do trabalho em grande escala

A operação das Unidades de Processamento de Materiais Recicláveis (UPMRs) depende da implementação de um conjunto de equipamentos projetados para otimizar a triagem, movimentação e processamento dos resíduos. A lista a seguir apresenta a especificação técnica dos equipamentos essenciais para garantir a eficiência operacional em grande escala, incluindo esteiras transportadoras, prensas hidráulicas, empilhadeiras, balanças industriais, carrinhos porta big bags e trituradores de vidro:

- **140 Carrinhos porta big bags:** Capacidade de carga 500 Kg; Dimensionamento 0,85 x 0,85 x 1,10m; em aço carbono; quatro rodas giratórias rígidas industriais; estrutura galvanizada ou pintura eletrostática;

três hastes fixas e pelo menos uma removível; olhal para passagem da alça do big bag na parte superior das hastes; ganchos voltados para baixo para fixação das alças dos big bags, 7 cm abaixo do olhal; carrinhos empilháveis.

- **1 Carrinho tipo plataforma com rodas maciças:** Capacidade de carga 500 Kg; dimensões da plataforma 1,50m x 0,80m; altura do solo 0,44m; em aço carbono; quatro rodas sendo duas fixas e duas articuladas; rodízios maciços de 8"; pintura eletrostática ou esmalte sintético.
- **1 Plataforma de manutenção ou escada para manutenção:** Em aço carbono ou alumínio; capacidade de carga 120 Kg; quatro rodas, sendo duas fixas e duas articuladas com freio; pintura eletrostática ou esmalte sintético; altura mínima 3,0m.
- **1 Empilhadeira Semi Elétrica:** Capacidade de carga 1000 Kg; elevação total 3,60; tração manual; motor elétrico de 1,6cv; bateria Moura ou Heliar 12V-140A; carregador de baterias.
- **2 Balanças tipo plataforma com adaptação para pesagem de fardos:** Capacidade de carga até 1000 Kg; precisão mínima de 500 gramas; plataforma de 1200mm x 1200mm; confeccionada em chapas em aço 1020; saída RS-232 para impressora e computador; pintura esmalte sintético; vão livre da plataforma até o chão 150mm; estrutura em metalon 20x20 parafusado na plataforma de pesagem para pesar fardo.
- **1 Balança tipo plataforma com rampa:** Capacidade de carga até 1000 Kg; Divisão de gramas 500 gramas; Plataforma de 1200mm x 1200mm; Confeccionada em chapas em aço 1020; Visor digital; Saída RS-232 para impressora e computador; Pintura esmalte sintético; Rampa de acesso com estrutura; Inclinação da rampa 10°; Fita antiderrapante na face inclinada.

- **3 Totem para visor de Balança:** Em aço carbono; 1,20m de altura; fixada no chão com parabol; pintura eletrostática ou esmalte sintético.

- **1 Esteira elevatória de alimentação com moega:** Esteira de elevação com taliscas em “V”; construída em aço carbono; base plana em chapa de aço para deslizamento da correia; largura útil da correia 1000 mm e largura da talisca 600mm; motoredutor de 3cv; controle através de inversor de frequência; potenciômetro regular a velocidade da mesma de 0 a 8 m/min; correia com taliscas e emenda tipo vulcanizado; mancais com sistema de regulagem para alinhamento da correia; rolos de tração usinados e galvanizados; pintura eletrostática ou esmalte sintético; moega metálica para alimentação; botão de emergência para alimentador da moega; guarda corpo; NR10 e NR12.

- **1 Esteira de triagem com 18m úteis de borda de linha:** Correia sem taliscas e emenda tipo vulcanizado; construída em aço carbono; base plana em chapa de aço para deslizamento da correia; dimensões do produto: 1010 mm Altura X 1380 mm Largura X 18000 mm. Comprimento sendo 1000 mm largura útil de triagem na correia transportadora; Horímetro; motoredutor de 3cv; controle através de inversor de frequência; potenciômetro regular a velocidade da mesma de 0 a 8 m/m; mancais com sistema de regulagem para alinhamento da correia; rolos de tração usinados e galvanizados; parada de emergência por corda em toda extensão; pintura eletrostática ou esmalte sintético; NR10 e NR12.

- **1 Esteira elevatória de rejeito:** Esteira de elevação com taliscas em “V” e emenda tipo vulcanizado; Construída em aço carbono; Base plana em chapa de aço para deslizamento da correia; Largura útil da correia de 600mm; Motoredutor de 3cv; Controle através de inversor de frequência; Potenciômetro regular a velocidade da mesma de 0 a 8 m/m; Mancais com sistema de regulagem para alinhamento da correia; Rolos de tração usinados

e galvanizados; Parada de emergência por corda em toda extensão; Pintura eletrostática ou esmalte sintético; NR10 e NR12.

- **1 Linha de trituração de vidro:** Esteira de elevação com taliscas resistente a vidro e emenda tipo vulcanizado; Construída em aço carbono; Capacidade de produção até 1000 Kg/h; 3 motoredutores de 1cv; Inversores independentes para cada rolo e esteira; Inversão de sentido para esteiras e moinho; Quatro rodas rígidas industriais sendo duas fixas e duas articuladas; Calha de descarga rotativa 180° com alcance lateral de 1,25m; Altura de descarga de vidro triturado mínimo 1,20m; Alcance lateral mínimo de calha 1,25m; Botão de emergência; NR10 e NR12.

- **2 Prensa vertical 25T:** Força de compactação 25 Toneladas; Motor elétrico de 10cv; Caixa de prensagem: Largura 1000, altura 1400, profundidade 600mm; Acionamento automático do ciclo de prensagem com um toque; Retirada do fardo mecânica, semi-automática, por cabo de aço $\frac{3}{8}$ ".Visor de nível de óleo; Manômetro; Porta de segurança; NR10 e NR12; Pintura eletrostática ou esmalte sintético.

- **1 Prensa vertical 35T:** Força de compactação 35 Toneladas; Motor elétrico de 15cv; Caixa de prensagem: Largura 1100, altura 1400, profundidade 650mm; Acionamento automático do ciclo de prensagem com um toque; Retirada do fardo mecânica, semi-automática, por cabo de aço $\frac{3}{8}$ ".Visor de nível de óleo; Manômetro; Porta de segurança; NR10 e NR12; Pintura eletrostática ou esmalte sintético.

5.4. Gestão Operacional, Manutenção e Regularização das UPMRs

A operação das Unidades de Processamento de Materiais Recicláveis (UPMRs) exige um planejamento detalhado para garantir eficiência, segurança e conformidade com a legislação vigente. Para isso, será implementado um conjunto de ações que abrangem gestão da manutenção dos equipamentos, regularização documental e obtenção de licenças e alvarás.

5.4.1. Protocolo de Manutenção e Gestão Operacional

Para assegurar a continuidade operacional e a durabilidade dos equipamentos, será adotado um Protocolo de Manutenção Padronizado, que inclui:

- Treinamento de supervisores e cooperados: capacitação contínua para operação e manutenção dos equipamentos;
- Instruções de Trabalho (ITs): documentação técnica detalhada para cada equipamento, garantindo padronização e segurança na manutenção;
Checklists diários: inspeção visual e registro de anomalias antes do uso dos equipamentos;
- Abertura e gerenciamento de Ordens de Serviço (OS): sistema digital para rastreamento e controle de manutenções preventivas e corretivas;
- Manutenção preventiva programada: calendário mensal de inspeção e ajustes dos equipamentos, reduzindo falhas operacionais;
- Inventário mensal da infraestrutura: avaliação contínua das condições elétricas, hidráulicas e estruturais das UPMRs.

5.4.2. Regularização e Licenciamento das UPMRs

A operação das UPMRs exige conformidade com uma série de exigências legais, que variam conforme as esferas municipal, estadual e federal. O planejamento para obtenção e renovação de licenças seguirá um fluxo estruturado de ações:

Planejamento e Levantamento de Requisitos: Identificação das licenças e alvarás exigidos para cada município; Definição de responsabilidades entre a equipe técnica do Instituto Recicleiros e os técnicos municipais; Contratação de prestadores locais credenciados para apoio no processo regulatório.

Licenciamento Ambiental: Quando exigido pela legislação vigente, serão seguidas três fases:

- Licença Prévia (LP): elaboração do projeto básico e análise ambiental;
- Licença de Instalação (LI): avaliação das medidas de controle ambiental antes da implementação;

Licença de Operação (LO): verificação da conformidade ambiental para início das atividades.

Obtenção de Alvarás Municipais: Alvará de Funcionamento: autorização municipal para operação da unidade; Licença Sanitária: conformidade com normas de higiene e segurança; Laudo do Corpo de Bombeiros: aprovação do plano de prevenção contra incêndios.

Registros e Autorizações Federais e Estaduais: Inscrição Estadual (IE): cadastramento junto à Secretaria da Fazenda Estadual; Cadastro Técnico Federal (CTF): registro ambiental no IBAMA; Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).

Monitoramento e Renovação de Licenças: Implementação de um calendário de renovação, evitando vencimentos e penalidades; Manutenção de arquivo digital e físico de toda a documentação regulatória; Auditorias internas para garantir

conformidade contínua.

Comunicação com Órgãos Reguladores: Interação contínua com órgãos estaduais e municipais, facilitando a emissão e renovação de documentos; Participação em reuniões e audiências públicas relacionadas à gestão de resíduos.

5.5. Planejamento Operacional da Coleta Seletiva

Um bom serviço de coleta seletiva preconiza a recolha adequada de todos os resíduos gerados na cidade separados na fonte em pelo menos 2 frações: secos recicláveis e rejeitos, podendo ainda existir uma coleta específica para orgânicos compostáveis se um dia essa forma de destinação fizer parte da estratégia de limpeza pública do município.

Para a implantação do serviço de coleta seletiva e reciclagem, com recolhimento apropriado e seguro dos resíduos descartados como recicláveis, há necessidade de utilização de veículos em quantidade e características técnicas adequadas para cada momento no processo de amadurecimento do serviço, considerando variáveis como o perímetro de cobertura, população atendida e taxa de adesão.

Neste sentido, para coleta de recicláveis é indicada a utilização de caminhões tipo $\frac{3}{4}$, com capacidade de carga útil de 3 toneladas, carroceria tipo gaiola metálica de capacidade volumétrica de aproximadamente 28 m³, com 4 aberturas de correr de 60 centímetros de altura (ou $\frac{1}{3}$ da altura total da gaiola) e 162,5 centímetros de largura (ou $\frac{1}{4}$ do comprimento da gaiola) localizadas na parte superior das duas laterais, visando minimizar o esforço dos coletores no início da execução da rota.

No mesmo sentido, é indicado que o teto da gaiola seja totalmente aberto, a fim de dar condições para ocupação total da mesma. Entretanto, após a finalização

das cargas, antes de iniciar o trajeto para o local de descarte, uma lona deve ser utilizada para cobrir a parte superior da gaiola e impedir a queda de resíduos durante o percurso até o barracão, devendo ser previstos olhais para a amarração da mesma.

A parte traseira também deve contar com portas que permitam sua abertura total para fora do caminhão a fim de facilitar a descarga do mesmo, além de plataforma e barras e suportes de apoio para os coletores durante o trajeto de coleta, conforme demonstrado no desenho abaixo:

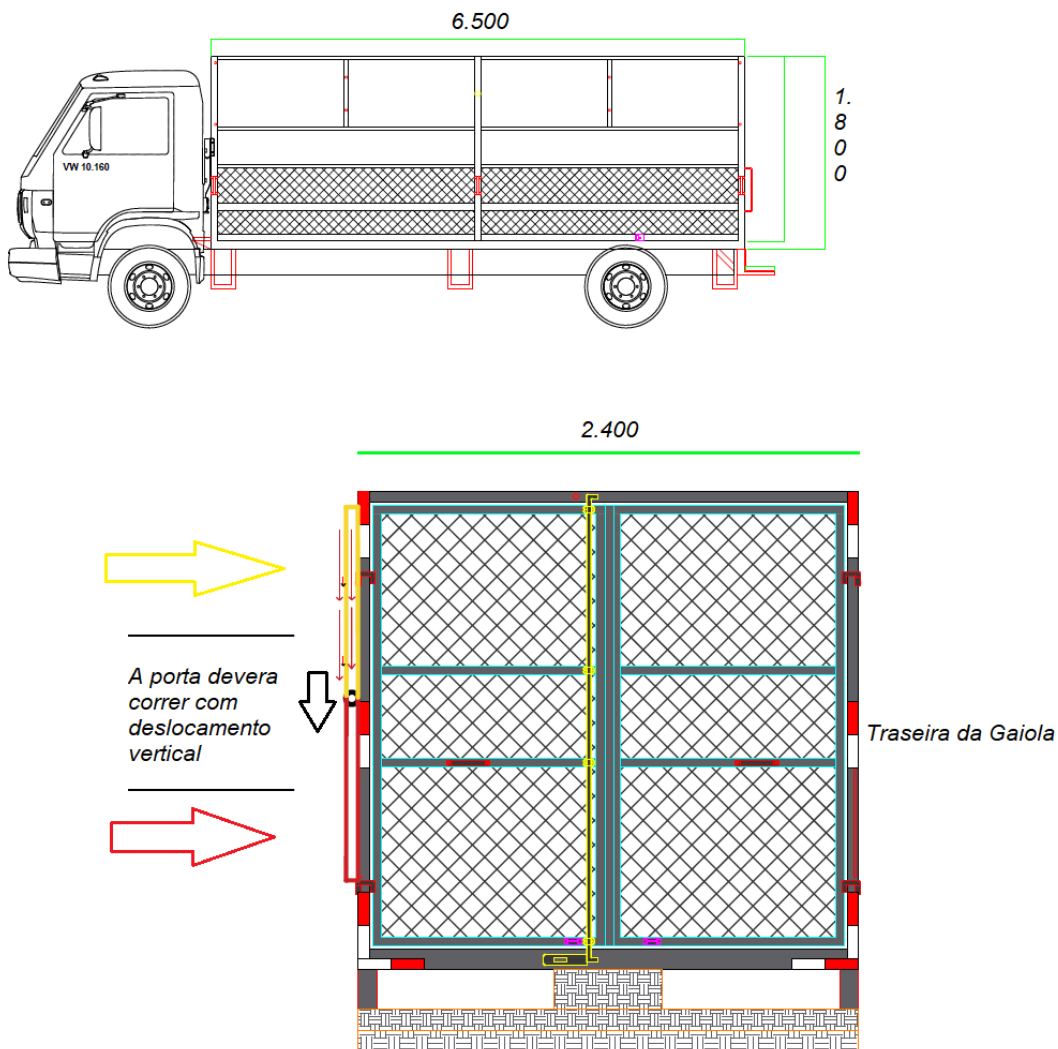


Imagem ilustrativa, indicando a ficha técnica adequada para os caminhões (2025, Instituto Recicleiros).

Importante destacar a necessidade da observância de todas as normas técnicas pertinentes no momento em que for contratado o desenvolvimento do projeto mecânico detalhado da carroceria, sendo a ilustração acima meramente orientativa.

Para dimensionar a capacidade do sistema de coleta de recicláveis, o desenvolvimento da solução técnica parte da necessidade de prover o serviço com coleta em periodicidade mínima semanal para toda a área urbana da cidade, bem como da previsão da quantidade de resíduos a serem coletados mensalmente.

Neste sentido, a equação utilizada leva em consideração variáveis como a população atendida pelo serviço de coleta seletiva, a taxa de adesão esperada para cada mês e a geração diária de recicláveis por habitante. Tendo essas informações em mãos, definimos a projeção de recuperação de resíduos para cada cenário de adesão da população ao serviço.

Entretanto, neste caso é necessário considerar também o material não reciclável que será descartado indevidamente, ou mesmo materiais recicláveis cuja destinação seja economicamente inviável, mas que inevitavelmente serão coletados pelos veículos da coleta seletiva de recicláveis. Estes materiais são chamados de rejeito.

Levando em consideração outros referenciais teóricos e práticos sobre o tema, como por exemplo as projeções do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada do Brasil (IPEA, 2012), o Instituto Recicleiros considera que cada habitante que faz a adesão ao sistema descarta seletivamente cerca de 300 gramas de resíduos por dia dos quais espera-se que a quantidade de rejeito não ultrapasse 20% da massa total coletada.

Para calcular a capacidade de massa por carga dos caminhões, consideramos uma densidade média de 38 quilogramas por metro cúbico de resíduo descartado como reciclável, multiplicada pela capacidade volumétrica de

28 m³ da carroceria indicada. Com isso, obtêm-se uma capacidade estimada de 1.064 quilos por carga.

Entretanto, considerando que não é possível garantir 100% da taxa de ocupação da carroceria pelo espaçamento inevitável entre materiais soltos e ensacados, um percurso de coleta deve ser interrompido com uma média estimada de 90% de ocupação da carroceria quando estiver no limite de sua capacidade volumétrica, fazendo com que o veículo tenha que se dirigir para a UPMR com uma massa em torno de 960 quilogramas de resíduos descartados como recicláveis para descarga.

Posteriormente, durante o processo de instalação do serviço de coleta seletiva, um estudo logístico mais detalhado será realizado por parte do Instituto Recicleiros com suporte da prefeitura para definir os setores de coleta, sua agenda de serviço tanto para recicláveis quanto para não recicláveis, bem como para dimensionar com maior precisão a frota necessária para atendimento de cada faixa de adesão da população de acordo com a realidade específica da cidade.

Este estudo é feito combinando as variáveis já mencionadas com fatores como a delimitação geográfica de cada bairro, a frequência de coleta em cada um deles, a densidade populacional, a velocidade máxima dos veículos enquanto em operação de coleta, a realidade da malha viária da cidade e a localização da UPMR onde o material será descartado.

Este estudo indicará com maior precisão a quantidade de viagens diárias por caminhão em cada fase do processo de evolução do sistema de coleta seletiva traduzido pela massa que ele é capaz de recuperar ao longo do tempo, dado este que pode variar de município para município, podendo inclusive fazer com que o tamanho da frota necessária seja definido com base no tempo necessário para cobrir o território e não na capacidade de massa ou volume do veículo necessariamente.

Porém, a fim de nortear a previsão orçamentária e o processo de contratação dos veículos e equipes de coleta em um momento quando estudos mais

aprofundados de dimensionamento de frota ainda não estiverem realizados, com base na experiência colhida em outros territórios de população e densidade demográfica similar, utilizamos a tabela padrão abaixo que se inicia com 2 veículos na operação, quantidade que já se mostra suficiente para contextos similares à realidade dos municípios do porte proposto (60 a 240 mil habitantes) para atender a 100% da área urbana do município pelo menos 1 vez por semana:

RESÍDUO RECICLADO (t) <i>+ max. 20% de rejeito</i>	VEÍCULOS	EQUIPES DE COLETA
até 120t	2,0	2,0
121t - 150t *	2,5	2,5
151t - 200t	3,0	3,0

Pré-Dimensionamento da frota de veículos (2025, Instituto Recicleiros).

** referência para cálculo considerando as horas-extras para finalização dos roteiros quando a agregação de um terceiro veículo na frota em tempo integral ainda não for necessária.*

Ressaltando novamente que não apenas a massa coletada exerce influência sobre o dimensionamento de equipes de coleta, mas também que a quantidade de quilômetros a serem percorridos diariamente e horas disponíveis para sua realização também devem ser consideradas como premissas para este cálculo, visando a qualidade, confiabilidade e perenidade do serviço prestado, fica estabelecido o número mínimo de 2 equipes de coleta atuando desde o início da execução do serviço para cobrir toda área urbana com frequência de pelo menos 1 vez por semana a toda população compreendida nesse perímetro.

Para garantir a efetividade do serviço, durante a execução de todo o processo de implantação da coleta seletiva, o Instituto Recicleiros estará ativamente à disposição do município, monitorando os indicadores de coleta e mobilização, indicando as soluções e realizando os ajustes necessários para garantir um serviço de qualidade à população. Para tal, é necessário acesso irrestrito do Instituto aos dados de monitoramento por GPS dos veículos de coleta, devendo, se necessário e

se aplicável, estar previsto em contrato com quaisquer prestadores de serviço a instalação de GPS que forneça os seguintes dados:

- Data GPS e GPRS
- Velocidade
- Status ignição
- Motorista
- Status GPS e GPRS
- Localização (Latitude e Longitude)
- Endereço
- Tipo do Evento
- Horário Saída e Retorno
- Odômetro do período e embarcado
- Horímetro do período e embarcado
- Status bateria
- Pontos de referência

Também é necessário que os veículos possuam sistema de som como mais um instrumento de engajamento da população. O som deve possuir pelo menos as seguintes partes integrantes ou equivalentes:

- 1 Amplificador 1200 Watts
- 2 Subwoofer de 12 polegadas 350 RMS
- 2 Cornetas de titanium 100 RMS
- 2 Tweeter 100 RMS
- 10 metros de cabo bateria
- 2 cabos RCA profissional
- 1 caixa de MDF específica para caminhões, pintada e com capa de proteção contra intempéries
- 1 rádio com Bluetooth e entrada USB
- 2 terminais de bateria para ligar o som

5.5.1. Desenvolvimento das Agendas de Coleta

A elaboração do presente plano de trabalho é sucedida por um estudo logístico, que buscará mapear o território e apresentar as melhores soluções técnicas para a execução do serviço de coleta.

Neste sentido, abordamos o serviço público de coleta de resíduos em dois canais distintos:

Canal cinza, coleta de resíduos domiciliares ou equiparados a tal com material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder. Tecnicamente, devem ser descartados neste canal somente os resíduos sólidos cujas possibilidades de reutilização e/ou reciclagem se encontram esgotadas (Lei Federal 12.305/10). Na ausência de um serviço de coleta diferenciada de orgânicos para compostagem, esse tipo de resíduos também pode ser descartado nesse canal.

Canal verde, coleta seletiva de resíduos domiciliares ou equiparados a tal, separados já na sua origem, como recicláveis, sendo destinados à UPMR. Tecnicamente, devem ser descartados através deste canal os materiais que podem ser reutilizados e/ou reciclados, podendo inclusive, ser utilizados como matéria-prima para a fabricação de novos produtos. Neste sentido, o principal foco do canal verde é o recolhimento de embalagens fabricadas em plástico, papel, vidro e metal, além de óleo de cozinha usado, devidamente acondicionado, as quais devem representar cerca de 70% da geração de recicláveis do local.

O canal verde, ou seja, a coleta dos resíduos descartados como secos recicláveis, é o alvo da elaboração do presente plano de trabalho e deve contar com veículos e equipes específicas, atuando sempre em agenda alternativa à coleta de rejeitos pelo canal cinza. A sobreposição das rotas do canal cinza e canal verde numa mesma agenda jamais deve acontecer por gerar perda de recicláveis, impactando no resultado da coleta seletiva e prejudicando a mobilização dos usuários pela perda de confiança no serviço.

No sentido inverso, o choque de rotas entre os dois canais pode levar para dentro da UPMR uma quantidade excessiva de rejeito, impactando diretamente no

processo de beneficiamento dos resíduos recicláveis e contaminando resíduos descartados através do canal verde.

Para organizar a coleta do canal verde, será realizado um estudo logístico pelo Instituto Recicleiros para criação da agenda de coleta a ser utilizada para diferentes cenários de adesão da população, garantindo à toda população atendida pelo sistema porta a porta de coleta de resíduos o atendimento do canal verde pelo menos 1 vez por semana e do canal cinza pelo menos 2 vezes por semana.

Para facilitar a comunicação com a população, o estudo adotará como porção mínima territorial os limites geográficos dos bairros da cidade que, agrupados racionalmente, irão dar origem aos setores de coleta do município. Neste sentido, cada bairro e/ou distrito fará parte de um setor que receberá o serviço de coleta de forma regular, sempre nos mesmos turnos e dias da semana.

É atribuição do município fornecer dados dos limites geográficos de cada bairro e a indicação dos nomes reais de cada um deles, bem como fornecer informações relativas à agenda de coleta de resíduos não recicláveis, além de atuar para que não haja alterações nessa agenda sem alinhamento prévio com o Instituto Recicleiros à fim de evitar destinação inadequada de material descartado seletivamente para a população.

No mesmo sentido, a região onde está concentrada a maior parte dos comércios do município deverá receber um atendimento diferenciado para atender a demanda específica de descarte desses estabelecimentos. O horário de execução da rota comercial deverá ser definido em diálogo entre Instituto Recicleiros e município, levando em consideração sua abrangência e necessidade operacional dos estabelecimentos em fazer a disposição dos recicláveis para coleta.

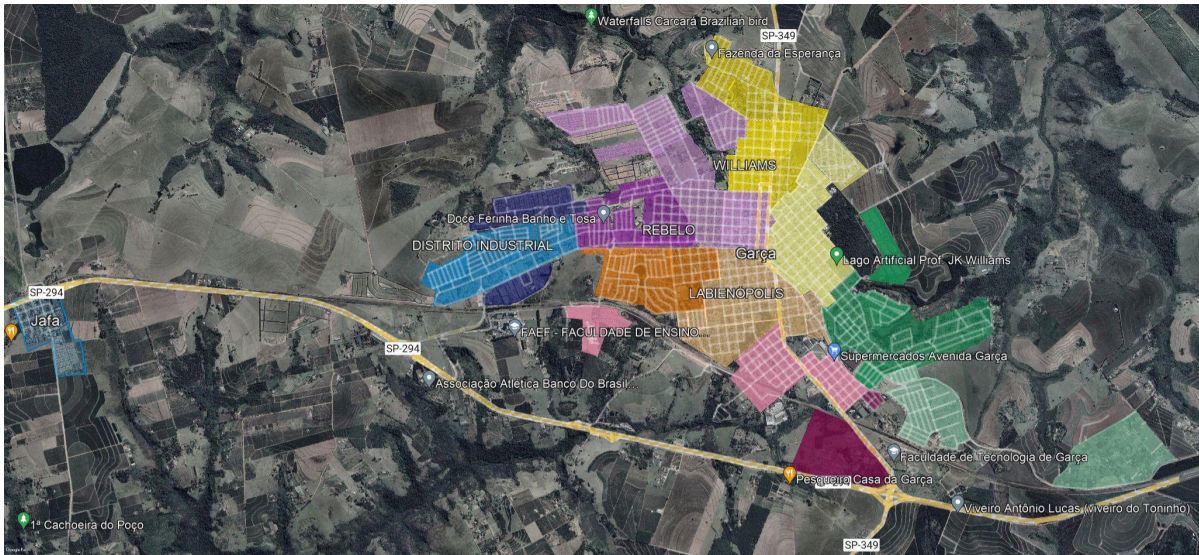


Imagem ilustrativa, exemplificando a setorização (2025, Instituto Recicleiros).

Por fim, a fim de subsidiar tecnicamente a prefeitura, cooperativa e Instituto Recicleiros, termos como ferramentas de gestão da execução da coleta do canal verde:

- **Mapa de setorização** da área coberta pelo serviço de coleta seletiva;
- **Agenda semanal de coleta**;
- **Sistema de monitoramento** via posicionamento global dos veículos;
- **Check-list** dos caminhões e equipes de coleta;
- **Diários de bordo** da execução dos setores de coleta.

5.5.2. Seleção de Coletores

Cada equipe de coleta deverá ser composta por 1 motorista, devidamente habilitado e treinado, e 2 coletores, que também devem receber os devidos treinamentos aplicáveis pela equipe técnica do Instituto Recicleiros.

É fundamental que os dois coletores sejam catadores cooperados já que experiências anteriores na implantação de outros sistemas de coleta seletiva mostram que esses agentes tendem a ter mais dedicação e *expertise* na

identificação dos materiais descartados como recicláveis, diminuindo a coleta equivocada de resíduos não recicláveis. Além disso, buscam a execução completa da setorização a fim de coletar sempre a maior quantidade de recicláveis possível, pois a qualidade da execução da coleta terá impacto direto e indireto no sucesso da organização de catadores da qual fazem parte.

O interesse direto dos cooperados, no sucesso da execução do serviço de coleta seletiva, também propicia com que os coletores sejam bons comunicadores e mobilizadores da população, atuando como educadores ambientais permanentes em cada setor coletado.

A remuneração e paramentação dos coletores deverá ser garantida através do termo de colaboração entre a municipalidade e o Instituto Recicleiros, assim como, através de termo de atuação em rede entre este último e a cooperativa de catadores.

5.5.3. Gestão de Frota

O Instituto Recicleiros contribuirá de forma direta e indireta na gestão da frota, gerindo o monitoramento dos veículos sob sua responsabilidade, utilizando pessoal e sistemas próprios para o monitoramento do cumprimento da setorização, bem como do limite de velocidade recomendado durante o trajeto de coleta.

Ademais, o Instituto Recicleiros também auxiliará na obtenção e na manutenção de um ambiente de trabalho salubre e seguro para todos aqueles envolvidos na coleta seletiva de rua, recomendando ou aplicando, em qualquer caso, soluções com vistas a otimizar e aperfeiçoar a rotina de coleta.

5.6. Forma de aplicação de recurso para a remuneração dos cooperados

Para melhor entendimento do modelo operacional e seus aspectos de viabilidade econômica, os custos foram divididos em três blocos: Recursos Humanos, veículo e motorista e despesas de produção.

Após a apresentação destes blocos, seguimos com o consolidado de custos referente ao Processamento e à Coleta e finalmente ao Cronograma de Dispendio previsto para a operação.

Recursos Humanos

Para realização das atividades necessárias para bom funcionamento do sistema municipal de coleta seletiva, são estimados os seguintes recursos humanos por faixa de produção, organizados em suas diferentes funções operacionais:

RESÍDUO REICLADO (t)	FUNÇÃO OPERACIONAL						TOTAL COOPERADOS
	Coleta	Processamento	Administração	Coordenação	Mobilização	Apoio (Coringa)	
10	4	12	2	2	2	3	25
15	4	12	2	2	2	3	25
20	4	12	2	2	2	3	25
25	4	12	2	2	2	3	25
30	4	12	2	2	2	3	25
35	4	12	2	2	2	3	25
40	4	12	2	2	2	3	25
45	4	12	2	2	2	3	25
50	4	12	2	2	2	3	25
55	4	13	2	2	2	3	26
60	4	14	2	2	2	3	27
65	4	15	2	2	2	3	28
70	4	16	2	2	2	3	29
75	4	17	2	2	2	4	31
80	4	18	2	2	2	4	32
85	4	19	2	2	2	4	33

90	4	20	2	2	2	4	34
95	4	21	2	2	2	4	35
100	4	22	2	2	2	4	36
105	4	23	2	2	2	4	37
110	4	24	2	2	2	5	39
115	4	25	2	2	2	5	40
120	4	26	2	2	2	5	41
125	5	27	3	2	2	5	44
130	5	28	3	2	2	6	46
135	5	29	3	2	2	6	47
140	5	30	3	2	2	6	48
145	5	31	3	2	2	6	49
150	6	32	3	2	2	6	51
155	6	33	3	2	2	6	52
160	6	34	3	2	2	7	54
165	6	35	3	2	2	7	55
170	6	36	3	2	2	7	56
175	6	37	3	2	2	7	57
180	6	38	3	2	2	7	58
185	6	39	3	2	2	7	59
190	6	40	3	2	2	7	60
195	6	41	3	2	2	8	62
200	6	42	3	2	2	8	63

Contingente de trabalhadores por função operacional (2025, Instituto Recicleiros).

Para tradução desse contingente de pessoas em investimento financeiro, são consideradas as seguintes premissas que incidem sobre a remuneração:

PREMISSA IMPOSTOS, FUNDOS E BENEFÍCIOS	
INSS	20%
Fundo de Descanso	9,09%
Remuneração Base	R\$ 1.518
Benefícios	R\$ 300
Férias e Absenteísmo	15,1%

Premissas para cálculo da remuneração dos catadores cooperados (2025, Instituto Recicleiros).

Desta maneira, o valor total referente a Recursos Humanos dos cooperados para cada função operacional está demonstrada abaixo:

Plano de Trabalho para Qualificação de Municípios Interessados e Estruturação e Gestão de até Quatro Unidades de Processamento de Materiais Recicláveis (UPMR) no Estado de Pernambuco

RH POR FUNÇÃO OPERACIONAL (R\$)					
	Coletores	Processamento	Administração	Coordenação	Mobilização
Retirada Líquida	1.822	1.518	1.518	2.125	1.518
INSS	455	380	380	531	380
Fundo Descanso	207	173	173	242	173
Benefícios	300	300	300	300	300
Valor Total	2.784	2.370	2.370	3.198	2.370

Custo mensal consolidado por trabalhador para cada função operacional (2025, Instituto Recicleiros)

Das rubricas acima, é importante entender que apenas a Retirada Líquida e INSS fazem parte da remuneração dos cooperados, enquanto o Fundo Descanso é um valor a ser retido pela cooperativa para pagamento aos cooperados no futuro.

Para além das funções operacionais, existem também cargos estatutários que por lei devem obrigatoriamente ser preenchidas e que, por representarem uma responsabilidade extra para além da função operacional, possuem os seguintes adicionais:

ADICIONAL POR CARGO ESTATUTÁRIO (R\$)			
	Conselho Fiscal*	Diretor Financeiro	Presidente
Retirada Líquida	300	200	400
INSS	75	50	100
Fundo Descanso	34	23	45
Benefícios	-	-	-
Valor Total	409	273	545

Adicionais por cargo estatutário (2025, Instituto Recicleiros).

**3 conselheiros fiscais por cooperativa*

Portanto, o custo total de Recursos Humanos por faixa de produção é calculado pela multiplicação da quantidade de pessoas pelo custo de seu trabalho desempenhado no mês seguindo essas premissas:

RESÍDUO RECICLADO (t)	TOTAL FUNÇÕES OPERACIONAIS (R\$)					
	Coleta	Processamento	Administração	Coordenação	Mobilização	Apoio (Coringa)
10	11.136	28.440	4.740	6.396	4.740	7.110
15	11.136	28.440	4.740	6.396	4.740	7.110
20	11.136	28.440	4.740	6.396	4.740	7.110
25	11.136	28.440	4.740	6.396	4.740	7.110
30	11.136	28.440	4.740	6.396	4.740	7.110
35	11.136	28.440	4.740	6.396	4.740	7.110
40	11.136	28.440	4.740	6.396	4.740	7.110
45	11.136	28.440	4.740	6.396	4.740	7.110
50	11.136	28.440	4.740	6.396	4.740	7.110
55	11.136	30.810	4.740	6.396	4.740	7.110
60	11.136	33.180	4.740	6.396	4.740	7.110
65	11.136	35.550	4.740	6.396	4.740	7.110
70	11.136	37.920	4.740	6.396	4.740	7.110
75	11.136	40.290	4.740	6.396	4.740	9.480
80	11.136	42.660	4.740	6.396	4.740	9.480
85	11.136	45.030	4.740	6.396	4.740	9.480
90	11.136	47.400	4.740	6.396	4.740	9.480
95	11.136	49.770	4.740	6.396	4.740	9.480
100	11.136	52.140	4.740	6.396	4.740	9.480
105	11.136	54.510	4.740	6.396	4.740	9.480
110	11.136	56.880	4.740	6.396	4.740	11.850
115	11.136	59.250	4.740	6.396	4.740	11.850
120	11.136	61.620	4.740	6.396	4.740	11.850
125	13.920	63.990	7.110	6.396	4.740	11.850
130	13.920	66.360	7.110	6.396	4.740	14.220
135	13.920	68.730	7.110	6.396	4.740	14.220
140	13.920	71.100	7.110	6.396	4.740	14.220
145	13.920	73.470	7.110	6.396	4.740	14.220
150	16.704	75.840	7.110	6.396	4.740	14.220
155	16.704	78.210	7.110	6.396	4.740	14.220
160	16.704	80.580	7.110	6.396	4.740	16.590
165	16.704	82.950	7.110	6.396	4.740	16.590

Plano de Trabalho para Qualificação de Municípios Interessados e Estruturação e Gestão de até Quatro Unidades de Processamento de Materiais Recicláveis (UPMR) no Estado de Pernambuco

170	16.704	85.320	7.110	6.396	4.740	16.590
175	16.704	87.690	7.110	6.396	4.740	16.590
180	16.704	90.060	7.110	6.396	4.740	16.590
185	16.704	92.430	7.110	6.396	4.740	16.590
190	16.704	94.800	7.110	6.396	4.740	16.590
195	16.704	97.170	7.110	6.396	4.740	18.960
200	16.704	99.540	7.110	6.396	4.740	18.960

Total de custo de Recursos Humanos (2025, Instituto Recicleiros).

Horas de trabalho estimadas

O serviço será executado dividindo a capacidade operacional da cooperativa em três atividades.

A atividade de coleta seletiva nos logradouros da cidade deverá ser executada por 2 cooperados por veículo.

As demais horas de atividades serão empenhadas considerando um binômio entre atividades de processamento de resíduos sólidos, intrinsecamente ligadas à quantidade de material reciclável a ser processado, e serviços de educação ambiental sempre que a quantidade de material coletado for inferior à capacidade produtiva do contingente mínimo de trabalhadores previstos no presente Termo.

Assim, horas de trabalho que não forem destinadas à coleta, processamento do material e gestão de unidade, serão dedicadas à educação ambiental e mobilização, ou seja, os cooperados terão como trabalho conscientizar a população para alavancar a quantidade de material reciclável descartada seletivamente pelos munícipes.

O quadro abaixo representa o referido binômio e a previsão de horas a serem dedicadas às atividades de educação ambiental e processamento e gestão, além das horas de coleta pela cooperativa dentro de cada faixa de produção:

RESÍDUO REICLADO (t)	HORAS DE TRABALHO ESTIMADAS		
	Coleta (h)	Processamento e	Educação

Plano de Trabalho para Qualificação de Municípios Interessados e Estruturação e Gestão de até Quatro Unidades de Processamento de Materiais Recicláveis (UPMR) no Estado de Pernambuco

		Gestão (h)	Ambiental (h)
10	672	2528	1000
15	672	2591	938
20	672	2653	875
25	672	2716	813
30	672	2778	750
35	672	2841	688
40	672	2903	625
45	672	2966	563
50	672	3028	500
55	672	3259	438
60	672	3489	375
65	672	3720	313
70	672	3950	250
75	672	4349	188
80	672	4579	125
85	672	4810	63
90	672	5040	0
95	672	5208	0
100	672	5376	0
105	672	5544	0
110	672	5880	0
115	672	6048	0
120	672	6216	0
125	840	6552	0
130	840	6888	0
135	840	7056	0
140	840	7224	0
145	840	7392	0
150	1008	7560	0
155	1008	7728	0
160	1008	8064	0
165	1008	8232	0
170	1008	8400	0
175	1008	8568	0
180	1008	8736	0
185	1008	8904	0

Plano de Trabalho para Qualificação de Municípios Interessados e Estruturação e Gestão de até Quatro Unidades de Processamento de Materiais Recicláveis (UPMR) no Estado de Pernambuco

190	1008	9072	0
195	1008	9408	0
200	1008	9576	0

Previsão de horas das

atividades da cooperativa por faixa de produção (2025, Instituto Recicleiros)

Despesa de veículo e motorista

As premissas utilizadas para prever os custos de coleta são as seguintes:

CUSTOS UNITÁRIOS COLETA	
Valor por veículo + motorista (R\$/mês)	27.000
Manutenção caminhão	500
Administração do Contrato	10%

Premissas de contratação veículo e motorista (2025, Instituto Recicleiros).

A fim de nortear a previsão orçamentária e o processo de contratação dos veículos, utilizamos a tabela padrão abaixo que se inicia com 2 veículos na operação:

RESÍDUO RECICLADO (t) <i>+ max. 20% de rejeito</i>	QTDE VEÍCULOS	TOTAL VEÍCULOS (R\$)
até 120t	2,0	60.500
121t - 150t*	2,5	75.625
151t - 200t	3,0	90.750

Pré-Dimensionamento da frota de veículos e equipes de coleta (2025, Instituto Recicleiros).

* estimando as horas-extras para finalização dos roteiros quando a agregação de um terceiro veículo na frota em tempo integral ainda não for necessária.

Projeção de despesas de Produção

Depois de coletado, todo material entregue na cooperativa deverá ser processado e destinado para reciclagem por meio de comercialização, ou aterrado

às expensas da prefeitura, que deverá fazer a retirada diária da parcela dos resíduos que não possuem viabilidade de reciclagem.

Sendo parte integrante de um serviço público, o processo produtivo na UPMR não fará distinção do tipo de material a ser processado, devendo realizar a segregação e preparação para venda sempre que houver demanda de mercado para tal.

Os custos previstos para prestação dos serviços de triagem, exceto aqueles referentes à recursos humanos, estão contidos na tabela abaixo:

Descrição	Custo Máximo Estimado	Faixa de Produção					
		50 t/mês	90 t/mês	120 t/mês	150 t/mês	200 t/mês	
DESPESAS ADMINISTRATIVAS (GERAIS)	Contador	3.036	50%	60%	80%	100%	100%
	Assessoria Jurídica	1.500	100%	100%	100%	100%	100%
	Internet e Telefone	150	100%	100%	100%	100%	100%
	Material de Escritório	456	70%	80%	90%	100%	100%
	Taxas Bancárias	240	50%	50%	100%	100%	100%
	Certificado Digital e Licenças Técnicas	167	100%	100%	100%	100%	100%
	Reserva Final de Ano	1.838	40%	52%	62%	76%	100%
	Seguro Acidente de Trabalho	1.890	40%	52%	62%	76%	100%
CUSTOS PROCESSAMENTO E GESTÃO (FIXOS)	Seguro Patrimonial	1.800	100%	100%	100%	100%	100%
	Aluguel	8.000	100%	100%	100%	100%	100%
	IPTU	450	100%	100%	100%	100%	100%
	Sistema de Gestão	800	100%	100%	100%	100%	100%
	Materiais de Limpeza / Supermercado	875	60%	70%	80%	90%	100%
	Comunicação Contínua	0	100%	100%	100%	100%	100%
	Depreciação Física Equipamentos	5.960	100%	100%	100%	100%	100%
CUSTOS PROCESSAMENTO E GESTÃO (VARIÁVEIS)	Água	500	70%	80%	90%	100%	100%
	Luz	2.267	60%	70%	80%	90%	100%
	EPIs Processamento	2.040	49%	51%	62%	76%	100%
	EPIs Coleta	450	67%	67%	83%	100%	100%
	Mensalidade Empresa SST triagem	2.596	40%	52%	62%	76%	100%
	Insumos de Produção	2.500	60%	70%	80%	90%	100%
	Manutenções Preventivas / Corretiva	3.166	50%	65%	80%	100%	100%
CUSTOS COLETA	Valor por veículo + motorista	81.000	67%	67%	83%	100%	100%

Manutenção caminhão	1.500	67%	67%	83%	100%	100%
EPIs Coleta	450	67%	67%	83%	100%	100%
Mensalidade Empresa SST coleta	273	67%	67%	67%	83%	100%
Administração do Contrato	8.250	67%	67%	83%	100%	100%

Despesas projetadas por faixa de produção (2025, Instituto Recicleiros).

Custo Total de processamento e coleta

Aplicando a proporcionalidade de horas de trabalho do grupo entre as atividades de processamento e gestão do serviço de coleta seletiva e as atividades de educação ambiental sempre que a produção for abaixo das 90 toneladas mensais, e também das despesas de produção por quantidade de material, temos a seguinte composição de valores dos serviços de Processamento do Material, Gestão do Sistema e Educação Ambiental:

RESÍDUO REICLADO (t)	CUSTO TOTAL PROCESSAMENTO			
	Total RH Proc e Gestão (R\$)	Total Despesas de Prod (R\$)	Total RH Ed Amb (R\$)	Total Processamento (R\$)
10	30.574	23.036	24.251	77.861
15	28.663	24.946	24.251	77.861
20	26.752	26.857	24.251	77.861
25	24.841	28.768	24.251	77.861
30	22.931	30.679	24.251	77.861
35	21.020	32.590	24.251	77.861
40	19.109	34.501	24.251	77.861
45	17.198	36.412	24.251	77.861
50	15.287	38.323	24.251	77.861
55	13.339	42.686	25.810	81.835
60	11.404	47.036	25.810	84.250
65	9.482	51.375	25.810	86.666
70	7.569	55.703	25.810	89.081
75	5.655	62.448	25.810	93.913

Plano de Trabalho para Qualificação de Municípios Interessados e Estruturação e Gestão de até Quatro Unidades de Processamento de Materiais Recicláveis (UPMR) no Estado de Pernambuco

80	3.764	66.755	25.810	96.328
85	1.879	71.055	25.810	98.744
90	0	75.349	25.810	101.159
95	0	77.765	28.321	106.086
100	0	80.181	28.321	108.502
105	0	82.596	28.321	110.917
110	0	87.427	28.321	115.748
115	0	89.843	28.321	118.164
120	0	92.258	28.321	120.579
125	0	97.089	31.086	128.175
130	0	101.920	31.086	133.006
135	0	104.336	31.086	135.422
140	0	106.751	31.086	137.837
145	0	109.167	31.086	140.253
150	0	111.583	31.086	142.668
155	0	113.998	32.035	146.034
160	0	118.829	32.035	150.865
165	0	121.245	32.035	153.280
170	0	123.660	32.035	155.696
175	0	126.076	32.035	158.111
180	0	128.491	32.035	160.527
185	0	130.907	32.035	162.942
190	0	133.322	32.035	165.358
195	0	138.154	32.035	170.189
200	0	140.569	32.035	172.604

Custo total de processamento por faixa de produção (2025, Instituto Recicleiros).

Haja vista a busca pela estabilização da entrada de recicláveis na UPMR, de modo a atingir o ponto de equilíbrio calculado, o valor a ser descontado por hora de educação ambiental executada e não demonstrada nas prestações de conta quando a produção for abaixo das 90 toneladas mensais, é de R\$ 20,00.

Com isso, o resultado esperado com este investimento é o aumento de massa coletada e conseqüentemente a redução do tempo ocioso a ser ocupado com atividades de educação ambiental.

A seguir temos o custo total de coleta, considerando o valor de Recursos Humanos dos coletores e veículos e motoristas.

RESÍDUO RECICLADO (t) <i>+ max. 20% de rejeito</i>	CUSTO TOTAL COLETA		
	Total Veículo (R\$)	Total RH Coleta (R\$)	Total Coleta (R\$)
até 120t	60.500	11.618	72.118
121t - 150t	75.625	14.523	90.148
151t - 200t	90.750	17.427	108.177

Custo total de coleta por faixa de produção (2025, Instituto Recicleiros)

É importante destacar que a contratação de veículos e motoristas é realizada pela OSC e equipe de coleta formada por cooperados: neste caso, a prefeitura realiza o repasse total dos valores acima mencionados.

5.7. Responsabilidades e Atribuições das Partes (Fase 5 - Implementação e Operacionalização do Serviço)

Responsável	Atribuições
SEMAS/PE	Apoio na condução de verificação de cumprimento de obrigações contratuais por parte dos municípios, bem como sua adimplência.
Instituto Recicleiros	Projeto de implementação da UPMR; Execução das reformas necessárias;

	<p>Definição, compra e instalação das máquinas e equipamentos;</p> <p>Realização da roteirização e setorização da coleta;</p> <p>Capacitação dos catadores para operacionalização da UPMR;</p> <p>Monitoramento da qualidade do processo produtivo.</p>
<p>Municípios</p>	<p>Financiamento do serviço de coleta e processamento do material coletado;</p> <p>Fortalecimento da regulamentação por meio do engajamento dos servidores públicos do município;</p> <p>Realização de atividades de mobilização e educação ambiental;</p> <p>Fiscalização de coleta seletiva irregular;</p> <p>Implementação e efetivação de políticas de obrigatoriedade de PGRS por parte dos Grandes Geradores.</p>

6. Incubação e Co-gestão Operacional das UPMRs

6.1. Programa de Incubação de Cooperativas de Reciclagem

No processo de estruturação da coleta seletiva do município, o Instituto prevê desenvolver a cooperativa de catadores local, e faz isso estruturando seu parque produtivo, ou seja, o galpão, as máquinas, as instalações, ferramentas de administração e a capacitação profissional de todos os cooperados.

Porém, para garantir que a organização de catadores tenha total capacidade de ser contratada pelo poder público para atender ao sistema de limpeza da cidade com eficiência, é fundamental sua capacitação não somente para operacionalização da planta produtiva, mas também para administração do negócio e o fortalecimento da governança, norteado sempre sob os fundamentos do cooperativismo. Em outras palavras, a incubação visa preparar a cooperativa para ser uma organização de cooperados empreendedores, cientes de sua função social e ambiental na cidade.

O Programa de Incubação de Cooperativas de Reciclagem consiste no conjunto de investimentos econômicos e tecnológicos para que a cooperativa possa ser uma engrenagem eficiente no sistema de coleta seletiva da localidade. A incubação está estruturada em **quatro pilares**:

- **Pilar Estruturação e Organização Produtiva:** parque produtivo (galpão, máquinas; equipamentos); técnicas e processos produtivos; aspectos de segurança produtiva (equipamentos de segurança predial; EPIs)
- **Pilar Estruturação Administrativa:** organização da área administrativa (controles de produção, financeiro, comercial, recursos humanos, comunicação interna e externa; saúde e segurança do trabalho; regimento interno);
- **Pilar Governança Institucional:** quadro associativos; composição da Diretoria e Conselho Fiscal: Estatuto social; aspectos legais e conceituais de cooperativismo; ritos obrigatórios;

- **Pilar Capacitação Socioprofissional** dos cooperados: programa de formação profissional; treinamentos específicos relacionados ao desempenho produtivo, administrativo e de governança.

A incubação visa preparar a cooperativa para ser uma organização de empreendedores, capacitada e habilitada para ser contratada pela prefeitura para fazer parte da política pública de coleta seletiva, além de contribuir à promoção da inclusão socioprofissional de pessoas vulneráveis, cumprindo sua função social.

6.1.1. Descrição das áreas de intervenção e impacto, sob os quatro pilares

A incubação da cooperativa de reciclagem visa desenvolver / estruturar sete aspectos específicos sob os quatro pilares descritos acima:

Transferência de Tecnologia Produtiva: Transferência de tecnologia produtiva: estruturação do parque produtivo; processos produtivos relacionados à manipulação e à segregação de materiais recicláveis com potencial comercial; aspectos de segurança do trabalho; conformidade com normas técnicas e legais.

Transferência de Tecnologia Administrativa: Transferência de métodos, ferramentas e processos administrativos: implantação de ferramentas de controles administrativos (comerciais; financeiros; contábeis; controle produtivo); software de gestão.

Desenvolvimento de Governança Institucional: Formalização do Estatuto Social e Regimento Interno da cooperativa; garantia do cumprimento dos ritos cooperativistas obrigatórios (AGO; AGE; Balanço fiscal; auditoria pelo Conselho Fiscal; recolhimento de INSS para os cooperados e Fundos específicos); treinamento da Diretoria e Conselho Fiscal, para o cumprimento de suas responsabilidades institucionais.

Estruturação da Área Comercial: Implantação de ferramentas administrativas comerciais; definição da estratégia comercial (objetivos claros; metas de venda; atendimento ao cliente); elaboração de carteira de clientes

compradores; análise de produtos e preços; preparação da equipe comercial; precificação de serviços; indicadores de desempenho para monitorar resultados, como volume de vendas, taxa de conversão e índice de satisfação dos clientes (população e compradores); alinhamento com área de mobilização e prospecção de negócios.

Estruturação da Área de RH/DP: Definição do perfil ético para fazer parte da cooperativa; definição do perfil laboral, conforme vaga disponível; processo de identificação, inclusão e exclusão de cooperados; Endomarketing; Avaliação de desempenho. Implantação de instrumentais e documentos para incorporação do cooperado, segundo conceitos cooperativistas e legais.

Estruturação da Área de Comunicação e Mobilização: Definição de estratégias e canais de comunicação com os públicos/clientes da cooperativa; desenvolvimento de relações institucionais; mobilização da comunidade visando a participação qualificada na coleta seletiva; identificação de oportunidades de negócios e atendimento para clientes privados. Formação e treinamentos dos cooperados para a propagação e fortalecimento da imagem e dos serviços prestados pela cooperativa.

Além das sete ações específicas descritas, compreende o processo de incubação, a Assessoria Técnica em Cooperativismo, nos aspectos conceituais e éticos, o arcabouço legal, as particularidades contábeis e a caracterização das relações trabalhistas. E também a realização de Mentorias Educacionais periódicas com a cooperativa (liderança e cooperados), no sentido de promover o desenvolvimento / aprimoramento da gestão e da governança.

Capacitação Socioprofissional: Realização de programa de desenvolvimento socioprofissional (Formação Técnica e Humana para Cooperativas de Reciclagem, em cinco eixos temáticos: Produtivo; Cooperativismo; Administrativo; Liderança; Competências Básicas e Gerais para o Trabalho); e treinamentos específicos, tais como Instruções gerais de trabalho (IT), Uso de EPI, Manutenção de máquinas e equipamentos, Mobilização comunitária para a coleta seletiva etc.

6.1.2. Formação Técnica e Humana para Cooperativas de Reciclagem (FTHCR)

Considerando o perfil do público, o Programa concebido de forma holística, propõe desenvolver conhecimentos básicos, que todo trabalhador precisa ter para apresentar-se para o mundo do trabalho. E conhecimentos específicos para as funções laborais características de uma unidade de processamento e comercialização de materiais recicláveis e sua interação com o ecossistema em que está inserida e lhe confere sustentação.

Sua estrutura é organizada em 5 eixos temáticos, com carga horária total de 140 horas, a saber:

Eixo: Competências Básicas e Gerais para o Trabalho: Apresenta e desenvolve conhecimentos e habilidades fundamentais necessárias ao exercício de qualquer atividade humana programada, como comunicação assertiva, organização, leitura de contexto, postura e atitudes compatíveis com o meio ambiente e a ética. Propõe a análise de temas de interesse e ou conflitos entre os participantes, consolida o Plano de Desenvolvimento Pessoal de cada um e fortalece a capacidade de participação na vida da cooperativa, para processo sucessório.

Este módulo, também organizado em três fases de importância, acontece durante todo a FTHCR, entremeado com os eixos específicos. Todos os cooperados participam deste módulo.

Principais temas abordados: Inteligência emocional; comunicação; trabalho em equipe; leitura de contexto; cooperação e participação; organização e planejamento; postura empreendedora; cidadania (legislação; diversidade; gênero); economia cotidiana; saúde e qualidade de vida; meio ambiente e ecossistema social; projeto de vida; informática (ferramentas e redes sociais); transações comerciais; atendimento ao cliente.

Eixo: Competências específicas para a produção: Apresenta o modelo de organização produtiva da UPMR, as características físicas do parque produtivo, a logística externa - coleta seletiva - e a logística interna - fluxo produtivo, a descrição e a forma de atuação das funções produtivas, a operação de máquinas, a manutenção do prédio, o uso correto de EPI, o sistema de registro da produção, os materiais segregados no processo produtivo, noções de valor. Todos os cooperados participam deste módulo.

Eixo: Competências específicas para a administração: Apresenta o modelo de administração burocrática da empresa, a estrutura administrativa, as ferramentas e rotinas administrativas, os controles financeiros, produtivos, comerciais e contábeis, a estrutura de departamento pessoal, técnicas comerciais, processos institucionais da cooperativa, software de gestão. Participa a equipe executiva da cooperativa e demais interessados

Eixo: Competências para o Desenvolvimento de Lideranças: Apresenta e desenvolve competências e ferramentas fundamentais para o protagonismo e liderança institucional e de gestão: Perfil e competências de liderança; Visão e pensamento estratégico; Plano de desenvolvimento profissional; Gestão de negócio; Planejamento Estratégico; Programa de Certificação. Participa o time executivo da cooperativa e demais interessados.

Eixo: Cooperativismo: A programação para o desenvolvimento de competências gerais e específicas irá permear todo o período de incubação da cooperativa. Inicia com o Módulo de Integração e Módulo Preparatório, que priorizam a integração do grupo, o entendimento do Projeto e o ensaio para o início da operação da UPMR. Todos os cooperados participam deste módulo.

O cronograma estimado para consecução dos treinamentos, que podem ser aplicados concomitantemente durante o período de incubação, e suas respectivas cargas horárias, segue abaixo:

Tema	Carga horária (h)	Quantidade de sessões (un)	Periodicidade	Conclusão
FTHCR - Eixo CGBT	40	20	2 sessões/mês	10 meses
FTHCR - Eixo cooperativismo	25	25	2 sessões/mês	13 meses
FTHCR - Eixo produtivo	28	28	4 sessões/mês	7 meses
FTHCR - Eixo administrativo	25	25	2 sessões/mês	13 meses
FTHCR - Eixo liderança	20	10	2 sessões/mês	5 meses
Totais	138	108		

Descritivo dos treinamentos a serem realizados (2025, Instituto Recicleiros).

6.1.3. Metodologia de Transferência de Conhecimento

O desenvolvimento socioprofissional a ser alcançado é refletido na atuação coletiva dos cooperados, expresso na evolução das atividades cotidianas, quando o grupo se apropria das técnicas produtivas e organizacionais. Esta circunstância determina que o processo de aprendizado precisa ser coletivo, isto é, as estratégias de capacitação prescindem de que os participantes (cooperados) estejam juntos, quando em contato com os temas do treinamento. Para tanto, a necessidade de que as trilhas educativas sejam transmitidas por um facilitador de aprendizagem, profissional que acessa a Plataforma Academia do Catador, conhece as formações e respectivas ementas dos cursos, estuda as trilhas educativas e se prepara para repassar para os cooperados, cumprindo uma grade curricular.

Em outras palavras, o facilitador (multiplicador) estuda e absorve todos os conteúdos presentes na plataforma, abrindo novos horizontes de aprendizados, e depois transmite os conhecimentos para os catadores organizados em cooperativas.

A atuação prática do facilitador está baseada principalmente nos princípios da andragogia, da participação ativa dos educandos, orienta-se por:

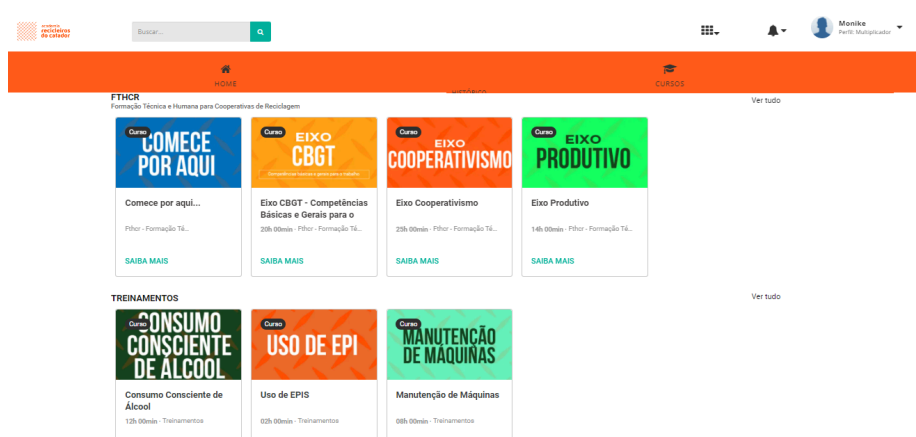
- Busca de estratégias vivenciais e de natureza lúdico-analógica, nas quais o jogo reproduz, de forma análoga, as características das situações reais com as quais o programa propõe-se a trabalhar;
- Valorização da perspectiva de construção e produção coletiva do conhecimento, da ação autônoma dos participantes e do aprender a aprender, superando as possibilidades centradas na transmissão e reprodução de conhecimentos;
- Arquitetura das aulas ou qualquer estratégia educativa centrada na ação, na reflexão crítica e na revisão constante das atividades pelos participantes e pela equipe de educadores mediadores envolvidos;
- Conversão da UPMR em espaço de aprendizado, na qual a proposição de novos conhecimentos e modos de fazer, possam ser implementados imediatamente, possibilitando o reconhecimento de sentido prático pelo participante;
- Exploração do potencial pedagógico e das possibilidades educacionais das atividades, priorizando o aprofundamento à diversidade de estratégias, articulando saberes implícitos;
- Organização das atividades de transferência de aprendizagem priorizando o uso de recursos compatíveis com os crivos contemporâneos tecnológicos e de qualidade, potencializando a escalabilidade de entrega.

6.1.4. A Academia do Catador

Para a devida preparação socioprofissional dos cooperados, o Instituto Recicleiros, criou a “Academia Recicleiros do Catador”. É um método formativo estruturado de maneira a prover aos técnicos formadores a capacidade técnica, metodológica e o ferramental para execução do plano de formação

socioprofissional de catadores. Apoiado por uma plataforma online que hospeda esse conteúdo, a iniciativa possui a consolidação de quase 20 anos de experiência do Instituto Recicleiros no relacionamento com organizações de catadores. Visa preparar os catadores para a operação, gestão e governança do negócio de reciclagem.

Toda a programação está disponível na Plataforma online e pública “Academia Recicleiros do Catador”, onde estão descritas as metodologias de transferência de aprendizagem e respectivos conteúdos técnicos.



Tela de acesso à *Trilha de Formação Técnica e Humana e dos Treinamentos Temáticos (2025, Instituto Recicleiros)*.

6.1.5. Serviços especializados para a estruturação da incubação da cooperativa

- Diagnóstico sobre o contexto da população de catadores locais: conhecer o número e perfil dos catadores na cidade (autônomos e associados);
- Diagnóstico de organizações de catadores existentes na localidade: Avaliação para definição de elegibilidade para a organização ser convidada a fazer parte do Programa Recicleiros Cidades;
- Criação/ adequação de Cooperativas: Fomento à criação de cooperativas de reciclagem, em parceria com o poder público local (identificação de catadores interessados; formalização da cooperativa), quando não há cooperativas. Processo que mobiliza catadores avulsos e a população em

geral em atuar na atividade de reciclagem, por meio da participação na cooperativa;

- Consultoria técnica às cooperativas: Processo de orientação sobre temas relacionados à governança institucional (quadro social; AGO; AGE; Conselho Fiscal; Comitê de ética; Balanço fiscal; mecanismos de transparência); questões legais e contábeis; relacionamento institucional e parcerias;
- Mentorias: Processo de diálogo com as lideranças formais (diretoria) e cooperados, no sentido de orientar/mediar conflitos; interpretação de cenários internos envolvendo gestão de pessoas; orientação para a elaboração de planos de desenvolvimento socioprofissional individual;
- Supervisão Educacional: Acompanhamento do desenvolvimento individual e coletivo dos cooperados em relação à participação na Formação Técnica e Humana para cooperativas de reciclagem e treinamentos:
 - Avaliação somativa: retenção do conteúdos apresentados nas capacitações;
 - Avaliação de desempenho: competências adquiridas que impactam no desenvolvimento do trabalho na cooperativa;
- Desenvolvimento institucional: cooperativismo: Assessoria em temas relacionados ao cooperativismo (governança; conselho fiscal; Estatuto Social e Regimento Interno);
- RH Cooperativas: Implantação do conceito de gestão de recursos humanos e as ferramentas relacionadas a controle de pessoal.

6.1.6. Equipe técnica para atuação junto às UPMRs

A Equipe Técnica Local será composta, no mínimo, por três profissionais: um supervisor de produção, um líder de desenvolvimento institucional e um mobilizador social do território.

O Instituto Recicleiros como assessoria técnica, realiza diversos tipos de intervenções, ritos diários e treinamentos contínuos para os membros da

cooperativa, focando no fortalecimento institucional da organização, como adoção de novas tecnologias e melhores práticas de gestão, visando aumentar a eficiência produtiva e reduzir custos operacionais. Destacamos uma equipe de campo de 3 pessoas dedicadas exclusivamente à capacitação. No âmbito da capacitação profissional, a equipe de campo atua como facilitadores em capacitações e treinamentos oferecidos pela Formação Técnica e Humana para Cooperativas de Reciclagem, nos eixos produtivos, administrativos, governança, promoção social, cooperativismo e liderança.

Isso significa que temos esses técnicos ocupando a função de professores constantemente na cooperativa, se dividindo entre aprendizado prático e aula dirigida e teórica em sala de aula. Além disso, um dos técnicos têm foco no desenvolvimento institucional, que contempla os ritos de governança das cooperativas, como o cumprimento das AGOs, manutenção do estatuto e regimento interno, funcionamento do conselho fiscal, organização do quadro associativo, produção dos balancetes mensais e do balanço anual, suporte à prestação de contas da cooperativa junto às prefeituras, suporte à regulamentação de documentos das organizações, como licença ambiental, alvará de funcionamento, AVCB, PCMSO, etc.

Portanto, a equipe técnica de campo com dedicação integral é composta por 3 pessoas:

- Mobilizador: Coordenação, execução e treinamento das ações de educação ambiental;
- Supervisor de Produção: Coordenação, execução e treinamento do processo produtivo;
- Líder de Unidade: Coordenação geral do programa de treinamento, desenvolvimento do processo administrativo/ institucional e do relacionamento com stakeholders locais.

6.1.7. Transferência de Ativos

Após o processo de certificação da cooperativa e com o atingimento das marcas previstas para o presente Termo de Colaboração, haverá, por consequência, o encerramento do presente instrumento contratual.

Com isso, todos os ativos patrimoniais e jurídicos, como, por exemplo, contrato de aluguel/cessão do imóvel, equipamentos adquiridos, contratos de compra e venda com valores fixos firmados, bem como contratos de natureza operacional firmados para a devida operacionalização da planta produtiva, serão transferidos para a cooperativa, momento em que o Instituto Recicleiros deixará de ser o titular do manejo de material reciclável, bem como gestor responsável pela coleta/coletores, estando, assim, a cooperativa apta a firmar contrato diretamente com a municipalidade, sendo o ativo jurídico final a ser transferido para titularidade da Cooperativa, que neste momento, será sagrada autônoma da incubação.

6.2. Comunicação e Engajamento Social

Em relação às campanhas de comunicação e mobilização para instrumento e engajamento da população, o Instituto Recicleiros atua de forma estruturada e integrada nos municípios junto à população. A área de Mobilização Social e Educação Ambiental integra agentes do Instituto Recicleiros, da cooperativa de reciclagem e agentes do município para implementar ações de comunicação e mobilização voltadas à educação ambiental e efetivação da reciclagem.

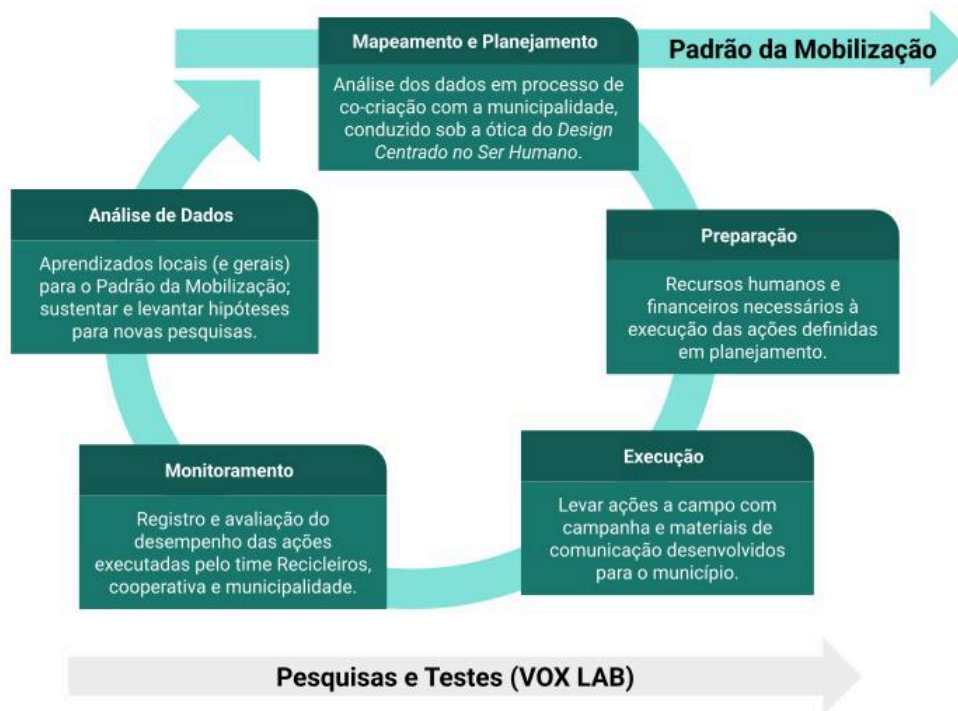
O Padrão de Mobilização do Programa Recicleiros Cidades é atualizado de forma cíclica a partir de novas descobertas e aprendizados. O time de pesquisa atua continuamente em testes e projetos de pesquisa para investigar os métodos mais eficientes para o desenvolvimento da mobilização.

O desenvolvimento de um Plano de Ação de Mobilização específico para cada município é realizado a partir do padrão, ajustando-se o modelo de acordo

com as características do território (geográficas, demográficas, socioeconômicas, estruturais, econômicas e culturais do município).

A criação do Plano de Ação de Mobilização do município é elaborada em colaboração com a prefeitura municipal que deverá ficar responsável por envolver tanto representantes da municipalidade quanto da sociedade civil. A participação ativa do poder público é essencial para a efetividade e a abrangência da iniciativa.

Após mapeamento e avaliação do contexto local para seleção das ações mais viáveis, o Plano local passa por um sequenciamento de prioridades considerando também as ações que apresentam historicamente os melhores resultados e a disponibilidade de recursos.



O ciclo acima ilustra o ciclo de Mobilização nos municípios (2025, Instituto Recicleiros)

6.2.1. Plano de Ação de Mobilização

Abaixo temos o detalhamento do plano de ação:

Plano de Trabalho para Qualificação de Municípios Interessados e Estruturação e Gestão de até Quatro Unidades de Processamento de Materiais Recicláveis (UPMR) no Estado de Pernambuco

Mapeamento do território	<p>1 - Mapeamento padrão realizado com todas as informações sobre o município: dados da cooperativa, setorização, influenciadores locais, fornecedores, grandes geradores, condomínios e comércios;</p> <p>2 - Realizar pesquisas nos territórios a fim de levantar o perfil da população do município com o objetivo de compreender qual tipo de mobilização funciona para aquela população;</p> <p>3 - Pesquisa de reconhecimento de território/potencial de parcerias de destinação de massa (condomínios, grandes geradores industriais, hotéis, comércios e etc);</p> <p>4 - Mapear possibilidades de doação de PEVs para a unidade.</p>
Integração com órgãos públicos (secretarias)	<p>1 - Reunião de apresentação do projeto com representantes do time Recicleiros e representantes do poder público municipal (assessoria de comunicação, técnicos, secretários e prefeito)</p> <p>2 - Co-criação de campanha para lançamento da coleta seletiva, mídia kit e atividades de comunicação.</p>
Mobilização e captação em prédios públicos (secretarias)	Implantação da coleta seletiva em prédios públicos (secretarias) e construção de calendário conjunto de mobilização, com apoio da prefeitura e secretaria de meio ambiente.
Ativação das Mídias Sociais Cooperativa (Facebook, Instagram e Perfil de empresa no Google)	Ativação da campanha “Chegou a reciclagem” com orientação sobre início da coleta seletiva, dia e horário da coleta nos bairros, incluindo a rota comercial, através da divulgação da agenda da coleta e do site chegouareciclagem.org.br , e como realizar o descarte seletivo (lista de materiais e boas práticas).
Mídia kit de ativação	Elaboração e entrega do mídia kit da praça contendo: folhetos para munícipes, rota comercial e grandes geradores, ímãs de geladeira com o dia e hora da coleta seletiva, cartazes, faixas, banners para eventos e ilustrativos para visitas técnicas na cooperativa.
Evento de inauguração da cooperativa	Evento com a presença de representantes do município (prefeitura, secretarias, setor empresarial e comércio etc).
Mídias massivas para divulgação da coleta seletiva	Mídia externa: carro de som, outdoor e telões de forma simultânea para conhecimento da população; Mídia tradicional: Rádio, TV e jornais. Digital: sites de portais e mídia online.
Acompanhamento via GPS e in loco da coleta	Acompanhamento da rota via GPS e se necessário <i>in loco</i> para realizar ajustes necessários garantindo uma rota com qualidade.
Mobilização de ativação da rota comercial (bares, restaurantes e estabelecimentos comerciais)	Ativação da rota comercial de acordo com plano base de implantação da rota da coleta seletiva para os munícipes.
Mobilização e captação de grandes geradores (supermercados, hotéis, indústrias e etc)	Levantamento e ativação dos maiores grandes geradores de materiais recicláveis do município para realização de parceria e captação de massa. As contrapartidas podem envolver ações de reconhecimento como menção em materiais de comunicação, divulgação da marca do parceiros e oferecimento de certificados e troféus.
Mobilização e captação de condomínios	Levantamento dos maiores condomínios (horizontais e verticais) geradores de materiais recicláveis do município para realização de parceria e captação de massa.
Mobilização e captação em prédios públicos (escolas)	Implantação da coleta seletiva em todas as escolas públicas promovendo a mobilização e educação ambiental. Disponibilização de materiais de sinalização para o descarte seletivo como cartazes

	e adesivos para lixeira (recicláveis e não recicláveis). Entrega de materiais educativos, atividades para professores realizarem em sala de aula e também para envolvimento dos pais e responsáveis com a temática do descarte seletivo e reciclagem.
Mobilização e captação em prédios públicos (unidades de saúde)	Implantação da coleta seletiva em todas as unidades de saúde promovendo a mobilização e orientando o descarte adequado de resíduos de saúde, visando evitar que a cooperativa receba resíduos que ofereçam risco para os cooperados.
Mobilizações em todos os setores (identificar formato de acordo com o resultado da pesquisa)	Mobilização com visitas porta a porta pelos cooperados, com apoio dos agentes públicos, aos munícipes para promover a coleta seletiva e tornar a cooperativa conhecida pela população.
Calendário de eventos (eventos públicos e particulares)	Levantamento do calendário de eventos públicos e particulares na cidade para atuação da cooperativa através da mobilização e gestão dos resíduos recicláveis.

O método de trabalho vai além das ações de sensibilização ambiental. São atividades continuadas e dentro de uma lógica sequencial que visam à mudança de comportamento para a reciclagem. Muito mais que engajar, estimular a segregação dos resíduos recicláveis como um novo hábito dentro do contexto familiar, empresarial e da escola formal.

O desenvolvimento das ações de mobilização é realizado em cinco etapas:

Planejamento (elaboração do Plano de Ação de Mobilização):

- Levantamento de informações para definir o público-alvo e o território a ser mobilizado, considerando as ações de maior viabilidade;
- Definição de abordagem e mobilização mais adequada, alinhada às necessidades e especificidades do público e do local;
- Mais detalhes podem ser observados no detalhamento do Plano de Ação de Mobilização.

Preparação da Ação:

- Definição dos recursos a serem utilizados para a ação de mobilização definida no planejamento (recursos humanos e financeiros para material, deslocamento, etc).

Execução:

- Realizar as ações presencialmente com ativação dos públicos definidos para aderirem ao movimento socioambiental de coleta seletiva inclusiva.

Monitoramento:

- Acompanhar e medir a execução da estratégia em três níveis: atividades executadas, público-alvo impactado e resultados obtidos.

Análise de Dados:

- Analisar o impacto das ações e campanhas no engajamento de indivíduos e instituições na adoção de práticas de reciclagem, a partir do acompanhamento de indicadores qualitativos e quantitativos, incluindo o aumento da quantidade de materiais recicláveis destinados à cooperativa.

Vale ressaltar que todas as etapas são desenvolvidas em conjunto com os cooperados para que possam ser desenvolvidos profissionalmente para a atuação em mobilização, e assim, adquirirem maior entendimento do processo, das particularidades do município, articulações com munícipes e desenvolvimento de ações de mobilização, criando cada vez mais autonomia e expertise para aplicação das mobilizações.

6.2.2. Indicadores de Monitoramento

As atividades de comunicação e mobilização são acompanhadas regularmente para avaliar o desempenho das ações, o cumprimento dos objetivos e a geração de impacto propostos no planejamento.

Acompanhamento da execução: Indicadores utilizados para comparar as atividades planejadas com as realizadas.

- Número de ações ou campanhas realizadas;
- Quantidade de materiais distribuídos;

- Horas de educação ambiental realizadas.

Avaliação de resultados:

- Aumento no número de pessoas que aderiram à coleta seletiva;
- Número de comércios e grandes geradores que aderiram à coleta seletiva.

Indicadores de impacto de adesão à coleta seletiva:

- Aumento do volume de materiais recicláveis processados;
- Redução do volume de resíduos enviados ao aterro sanitário;
- Redução da taxa de rejeito nos materiais recebidos na cooperativa.

Indicadores de percepção da população: A pesquisa de opinião pode ser realizada em ciclos anuais para acompanhamento do nível de conhecimento e envolvimento da população com a reciclagem e o serviço de coleta seletiva. Os tópicos abordados em pesquisa gera as seguintes análises:

- Análise quantitativa do perfil do munícipe que declara que recicla, com estratificação de acordo com as características sociodemográficas (gênero, faixa etária, nível de escolaridade, renda e etnia) e análise percentual comparativa com as que afirmam que não reciclam;
- Análise quantitativa do conhecimento da população sobre o dia e horário da coleta seletiva em suas ruas, correlacionando as respostas ao cronograma da logística da coleta;
- Análise quantitativa do conhecimento dos munícipes sobre reciclagem, com foco particular nos materiais que podem ser reciclados;
- Análise quantitativa do conhecimento da população sobre existência da Cooperativa de Catadores;
- Análise quantitativa e qualitativa do nível de conhecimento da população sobre os processos da reciclagem e coleta seletiva.

6.3. Responsabilidades e Atribuições das Partes (Fase 6 - Incubação e Co-gestão dos Sistemas Municipais de Coleta Seletiva)

Responsável	Atribuições
SEMAS/PE	<p>Apoio na execução do contrato por parte das municipalidades, especialmente quanto ao cumprimento de obrigações contratuais que podem interferir diretamente no resultado do projeto.</p> <p>Doação, ao fim do projeto, dos materiais permanentes adquiridos às cooperativas.</p>
Instituto Recicleiros	<p>Incubação da cooperativa de catadores local;</p> <p>Disponibilização de veículos e motoristas no padrão contratual quando for o caso;</p> <p>Coleta, triagem e destinação ambientalmente adequada dos resíduos recicláveis disponibilizados;</p> <p>Campanhas de educação ambiental com estratégias de sensibilização;</p>

	Cumprimento de agendas e rotas de coleta, quando for o caso.
Municípios	<p>Adimplência financeira contratual;</p> <p>Fiscalização de coleta irregular, bem como de entrega de PGRS por partes de Grandes Geradores;</p> <p>Manutenção de reuniões do órgão deliberativo de coleta seletiva;</p> <p>Disponibilização de veículos e motoristas no padrão contratual quando for o caso;</p> <p>Cumprir rotas e agenda de coleta, quando for o caso;</p> <p>Impedir conflitos de agenda de coleta entre a coleta comum e a coleta seletiva,</p>
Cooperativa	<p>Cumprimento integral das instruções técnicas do Instituto Recicleiros, sejam administrativas, operacionais, financeiras, gerenciais;</p> <p>Participação em treinamentos oferecidos pelo Instituto Recicleiros;</p>

	Disponibilização de coletores; triagem e destinação ambientalmente adequada do material coletado.
--	---

6.4. Da meta de Incubação das Cooperativas

A incubação de cooperativas é uma variável que depende do contexto municipal encontrado, do estado de vulnerabilidade de cada um dos cooperados e até da rotatividade do corpo de trabalho da cooperativa. O engajamento dos cooperados ou até institucional da cooperativa é fator que pode fugir ao controle do Instituto Recicleiros, portanto, esta meta deverá estar atrelada aos esforços do Instituto em realizar os treinamentos adequados, específicos e até estratégias de retenção de cooperados.

Também pelas razões apresentadas, tal fase poderá ser objeto de pedido de prorrogação de prazo por parte do Instituto, nos termos da Cláusula 13.3 do instrumento contratual.

7. Meta dos projetos e Indicadores de desempenho

Fase	Meta	Atividade	Parâmetro de Cumprimento da Meta	Fonte de comprovação
FASE 1 - Captação de Recursos Complementares	Formalizar Termo de Compromisso de Logística Reversa.	Formalização de TCLR como estratégia de captação de recursos para o projeto.	Termo Assinado.	Cópia digital do Termo assinado.
	Captar R\$ 8.644.216,00 em recursos complementares ao investimento público.	<p>Mapeamento de potenciais financiadores (empresas e fundos nacionais e internacionais);</p> <p>Elaboração e submissão de propostas de captação de recursos para pelo menos três fontes diferentes.</p> <p>Mobilização de stakeholders e realização de reuniões estratégicas para apresentar o projeto e negociar parcerias.</p> <p>Estabelecimento de parcerias com empresas para doação de recursos financeiros.</p>	<p>Valor total de recursos captados (sejam eles pecuniários ou em apoio);</p> <p>Número de parcerias formalizadas.</p>	Instrumento: Termo de Doação com Encargos assinado digitalmente pelo doador ou documento equivalente que determine a doação do recurso.

<p>FASE 2 - Qualificação dos Municípios</p>	<p>Empreender os melhores esforços para que os 185 municípios do Estado tenham a oportunidade de participar do processo de Qualificação de Municípios.</p>	<p>Manutenção do processo de inscrição aberto aos interessados durante 30 dias de campanha; Envio de mensagem em correio eletrônico aos representantes de todos os 184 municípios do Estado; Oferecer a plataforma de qualificação da Academia Recicleiros do Gestor Público para as municipalidades participantes, com assistência direta, oferecimento de treinamentos, oficinas e oferecimento de plantões tira-dúvidas; Realização de 1 oficina presencial de 6 horas de duração em cada uma das 4 mesorregiões do Estado.</p>	<p>Comprovação de realização das etapas do processo de qualificação;</p>	<p>Relatórios de acesso à plataforma de qualificação; Listas de presenças de municípios em treinamentos; Registros de encontros com representantes de municipalidades; Apresentação de campanhas de comunicação e retenção dos municípios participantes.</p>
<p>FASE 3 - Seleção dos Municípios</p>	<p>Empreender seus melhores esforços para selecionar 04 municípios</p>	<p>Realização do processo qualificatório; Realização das mentorias; Realização de oficinas regionais; Realização de visitas técnicas; Reuniões periódicas do Comitê de Seleção.</p>	<p>Seleção de até 04 municípios após a realização das atividades previstas</p>	<p>Apresentação de relatórios de encontros de assessoria para o municípios; Apresentação dos requisitos atingidos por cada municipalidade; Atas de reunião do Comitê de Seleção.</p>

FASE 4 - Formalização de Parcerias	Empreender os melhores esforços para formalizar 04 contratos com as municipalidades selecionadas.	Formalização de 04 termos de fomento ou colaboração com as municipalidades selecionadas.	Quantidade de contratos assinados.	Cópias digitais dos Termos.
	Formalizar Plano de Coleta Seletiva nas municipalidades selecionadas.	Apoio técnico na construção e decretação do Plano de Coleta Seletiva Municipal.	Quantidade de Planos decretados.	Cópias digitais dos Planos.
FASE 5 - Implantação e Operacionalização do Serviço	Instalar UPMRs nas municipalidades selecionadas.	Instalação de máquinas e equipamentos da Unidade de Processamento de Materiais Recicláveis nos municípios contratados, no padrão contratual.	Quantidade de UPMRs instaladas.	Registro fotográfico; Vistoria técnica por parte da SEMAS.
	Coletar o material reciclável disponibilizado nas municipalidades.	Coleta do material disponibilizado pelos municípios.	Toneladas de material coletadas.	Apresentação dos relatórios do projeto.
	Triar e destinar de maneira ambientalmente adequada o material coletado nas municipalidades.	Triagem e destinação ambientalmente adequada do material disponibilizado pelos municípios.	Toneladas de material triadas e destinadas.	Apresentação dos relatórios do projeto; Notas fiscais de venda de material.

FASE 6 - Incubação e Co-gestão dos Sistemas Municipais de Coleta Seletiva	<p>Empreender seus melhores esforços para incubar as cooperativas localizadas nas municipalidades contratadas.</p>	<p>Assessoria técnica permanente, com equipe local, para incubação gerencial, administrativa, financeira e operacional das cooperativas;</p> <p>Treinamentos específicos em diversas temáticas conforme descrito no programa de incubação.</p>	<p>Incubação de até 04 cooperativas.</p>	<p>Apresentação de relatórios das Assessorias realizadas, bem como dos treinamentos realizados, com respectivos registros fotográficos;</p> <p>Listas de presença;</p> <p>Ementas de cursos;</p> <p>Planos de aula.</p>
	<p>Realizar estratégias de divulgação e campanhas de sensibilização na temática de coleta seletiva nas cidades contratadas.</p>	<p>Realização de campanhas de mobilização e educação ambiental com moradores, comerciantes e grandes geradores;</p> <p>Produção e distribuição de materiais educativos sobre reciclagem e coleta seletiva;</p> <p>Realização de palestras, oficinas e ações educativas em escolas e comunidades.</p>	<p>Horas de educação ambiental realizadas;</p> <p>Pessoas impactadas;</p> <p>Toneladas coletadas.</p>	<p>Apresentação de relatórios periódicos.</p>
	<p>Monitorar a percepção e adesão da população ao serviço de coleta seletiva.</p>	<p>Aplicação de pesquisa de opinião para medir o nível de conhecimento e envolvimento da população;</p> <p>Avaliação do impacto das campanhas na mudança de comportamento da população.</p>	<p>Número de pesquisas aplicadas;</p> <p>Comparação do volume de recicláveis coletados antes e depois das campanhas;</p>	<p>Apresentação de relatórios e das pesquisas.</p>

9. Plano de Aplicação de Recursos

Fase do Projeto	Item	Linha orçamentária	Descrição do produto	Unidad e de medida	Quantid ade	Valor Unitário (Média R\$)	Valor Total (Média R\$)	Fonte de preços
Fases 2 e 3 - Qualificação e Seleção	Equipe Técnica Direta	Recursos Humanos	Capacitação e Seleção de Municípios	mês	4	R\$ 41.625,00	R\$ 166.500,00	Recicleiros
	Equipe Indireta	Recursos Humanos	Capacitação e Seleção de Municípios	mês	4	R\$ 70.000,00	R\$ 280.000,00	Recicleiros
	Campanha de Divulgação	Contratação Pessoa Jurídica	Capacitação e Seleção de Municípios	mês	4	R\$ 7.500,00	R\$ 30.000,00	Recicleiros
	Plataforma LMS (learning system)	Contratação Pessoa Jurídica	Capacitação e Seleção de Municípios	unid.	1	R\$ 120.000,00	R\$ 120.000,00	Recicleiros
	Oficinas Presenciais	Recursos Humanos	Capacitação e Seleção de Municípios	mês	4	R\$ 6.250,00	R\$ 25.000,00	Recicleiros
	Visitas Técnicas	Recursos Humanos	Capacitação e Seleção de Municípios	mês	4	R\$ 5.750,00	R\$ 23.000,00	Recicleiros
Fase 4 - Contratação	Plano Municipal de Coleta Seletiva	Recursos Humanos	Estudos Técnicos e Planejamento (PCS)	unid.	4	R\$ 65.000,00	R\$ 260.000,00	Recicleiros
	Estudos Logísticos (agenda de coleta)	Recursos Humanos	Estudos Técnicos e Planejamento (PCS)	unid.	4	R\$ 85.000,00	R\$ 340.000,00	Recicleiros

Plano de Trabalho para Qualificação de Municípios Interessados e Estruturação e Gestão de até Quatro Unidades de Processamento de Materiais Recicláveis (UPMR) no Estado de Pernambuco

Fase 5 - Instalação	Obras e Reformas	Contratação Pessoa Jurídica	Reformas e Regularização UPMRs	unid.	4	R\$ 350.000,00	R\$ 1.400.000,00	Recicleiros
	Adequação Bombeiros + AVCB	Contratação Pessoa Jurídica	Reformas e Regularização UPMRs	unid.	4	R\$ 50.000,00	R\$ 200.000,00	Recicleiros
	Proj. Eng. Civil e Elétrica + Orçamentação	Contratação Pessoa Jurídica	Reformas e Regularização UPMRs	unid.	4	R\$ 20.000,00	R\$ 80.000,00	Recicleiros
	Assessoria Jurídico Imobiliária	Contratação Pessoa Jurídica	Reformas e Regularização UPMRs	unid.	4	R\$ 4.000,00	R\$ 16.000,00	Recicleiros
	Abertura Filial	Contratação Pessoa Jurídica	Reformas e Regularização UPMRs	unid.	4	R\$ 5.000,00	R\$ 20.000,00	Recicleiros
	Prensa Celulósicos (Vertical 35 ton)	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 75.000,00	R\$ 300.000,00	AMAZONYA EQUIPAMENTOS EIRELI (KUBITZ)
	Prensa outros (Vertical 25 ton)	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	8	R\$ 62.500,00	R\$ 500.000,00	AMAZONYA EQUIPAMENTOS EIRELI (KUBITZ)
	Óleo Hidráulico	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	lts.	660	R\$ 20,00	R\$ 13.200,00	AMAZONYA EQUIPAMENTOS EIRELI (KUBITZ)
	Esteira Triagem 18m	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 100.000,00	R\$ 400.000,00	AMAZONYA EQUIPAMENTOS EIRELI (KUBITZ)
	Esteira Elevatória Alimentação	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 90.000,00	R\$ 360.000,00	AMAZONYA EQUIPAMENTOS EIRELI (KUBITZ)
	Esteira Elevatória para Rejeito	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 55.000,00	R\$ 220.000,00	AMAZONYA EQUIPAMENTOS EIRELI (KUBITZ)
	Moega (Funil Alimentação)	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 25.000,00	R\$ 100.000,00	AMAZONYA EQUIPAMENTOS EIRELI (KUBITZ)
	Balança tipo plataforma	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	12	R\$ 6.500,00	R\$ 78.000,00	LÍDER BALANÇAS

Plano de Trabalho para Qualificação de Municípios Interessados e Estruturação e Gestão de até Quatro Unidades de Processamento de Materiais Recicláveis (UPMR) no Estado de Pernambuco

	Célula de Carga	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 32.000,00	R\$ 128.000,00	CELMI TECNOLOGIA LTDA
	Empilhadeira/Retroescavadeira Embarcada	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 220.000,00	R\$ 880.000,00	BRASIF
	Plataforma Manutenção	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 8.000,00	R\$ 32.000,00	AMAZONYA EQUIPAMENTOS EIRELI (KUBITZ)
	Carrinho porta-bag	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	560	R\$ 900,00	R\$ 504.000,00	AMAZONYA EQUIPAMENTOS EIRELI (KUBITZ)
	Big-Bags	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	1120	R\$ 40,00	R\$ 44.800,00	LAELSON AZEVEDO DOS SANTOS ME (VIRTUDE BIG BAGS)
	Transporte e Montagem	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 30.000,00	R\$ 120.000,00	AMAZONYA EQUIPAMENTOS EIRELI (KUBITZ)
	Setup das Maquinas	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 16.000,00	R\$ 64.000,00	AMAZONYA EQUIPAMENTOS EIRELI (KUBITZ)
	Carrinho para fardos	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	8	R\$ 1.950,00	R\$ 15.600,00	AMAZONYA EQUIPAMENTOS EIRELI (KUBITZ)
	Tablets	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	12	R\$ 1.200,00	R\$ 14.400,00	AMERICANAS S/A / MAGAZINE LUIZA
	Computador SGM	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 2.500,00	R\$ 10.000,00	AMERICANAS S/A / MAGAZINE LUIZA
	Rack Industrial para PC	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 2.500,00	R\$ 10.000,00	DUTRA MAQUINAS
	Leitor Código Barra	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 300,00	R\$ 1.200,00	AMERICANAS S/A / MAGAZINE LUIZA
	Roteador	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 500,00	R\$ 2.000,00	AMERICANAS S/A / MAGAZINE LUIZA

	Dupla de lixeiras passagem	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	8	R\$ 250,00	R\$ 2.000,00	AMERICANAS S/A / MAGAZINE LUIZA
	Relógio de Parede de Fábrica	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 390,00	R\$ 1.560,00	AMERICANAS S/A / MAGAZINE LUIZA
	Fitolho	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	400	R\$ 15,90	R\$ 6.360,00	SCHMITT INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE FITILHOS LTDA
	Graxa para rolamento	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 150,00	R\$ 600,00	STOCOTECH COMÉRCIO DE MÁQUINAS
	Climatizador Industrial	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	24	R\$ 2.200,00	R\$ 52.800,00	AQUACLIMA
	Quadro de gestão à vista Produção	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 300,00	R\$ 1.200,00	AMERICANAS S/A / MAGAZINE LUIZA
	Triturador de Vidro	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 110.000,00	R\$ 440.000,00	AMAZONIA EQUIPAMENTOS EIRELI (KUBITZ)
	Carrinho Plataforma Roda Maciça	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 3.900,00	R\$ 15.600,00	AMAZONIA EQUIPAMENTOS EIRELI (KUBITZ)
	Caixa Plástica	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	128	R\$ 50,00	R\$ 6.400,00	WORLD PLASTIC DO BRASIL
	Contentor Plástico Tipo IBC para óleo	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 1.600,00	R\$ 6.400,00	CASA DO FRENTISTA COMERCIO DE MÁQUINA LTDA
	Pallet de contenção IBC	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 1.200,00	R\$ 4.800,00	SPPLAST INDUSTRIA E COMERCIO DE PRODUTOS PLASTICOS LTDA
	Bomba de transferência	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 2.500,00	R\$ 10.000,00	SILVA & RIBEIRO MOTORES E BOMBAS LTDA
	Funil de transferência	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 650,00	R\$ 2.600,00	ESQUADRIAS PERBONI

	Aranha Pingadeira	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 600,00	R\$ 2.400,00	ESQUADRIAS PERBONI
	Bombona 20 litros	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	80	R\$ 40,00	R\$ 3.200,00	FERMAX FERRAMENTAS
	Bota de segurança	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	408	R\$ 150,00	R\$ 61.200,00	ALTO VALE DISTRIBUIDORA DE EPI
	Luva Simples	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	1632	R\$ 12,00	R\$ 19.584,00	ALTO VALE DISTRIBUIDORA DE EPI
	Luva Para vidro	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	48	R\$ 35,00	R\$ 1.680,00	ALTO VALE DISTRIBUIDORA DE EPI
	Máscara	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	1632	R\$ 15,00	R\$ 24.480,00	ALTO VALE DISTRIBUIDORA DE EPI
	Óculos de Proteção	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	1632	R\$ 28,00	R\$ 45.696,00	ALTO VALE DISTRIBUIDORA DE EPI
	Protetor auricular	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	1632	R\$ 3,00	R\$ 4.896,00	ALTO VALE DISTRIBUIDORA DE EPI
	Calça	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	300	R\$ 80,00	R\$ 24.000,00	URETHANE
	Camiseta	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	300	R\$ 35,00	R\$ 10.500,00	URETHANE
	Avental	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	300	R\$ 50,00	R\$ 15.000,00	ALTO VALE DISTRIBUIDORA DE EPI
	Macacao de chuva	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	48	R\$ 50,00	R\$ 2.400,00	ALTO VALE DISTRIBUIDORA DE EPI
	Bota de chuva	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	48	R\$ 150,00	R\$ 7.200,00	ALTO VALE DISTRIBUIDORA DE EPI

Computador	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	8	R\$ 2.500,00	R\$ 20.000,00	AMERICANAS S/A / MAGAZINE LUIZA
Impressora	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 1.500,00	R\$ 6.000,00	AMERICANAS S/A / MAGAZINE LUIZA
Mesa de escritório	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	12	R\$ 400,00	R\$ 4.800,00	PRO-MOBILE HOME & OFFICE
Arquivo Pasta Suspensa	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	12	R\$ 2.500,00	R\$ 30.000,00	PRO-MOBILE HOME & OFFICE
Cadeira de escritório	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	24	R\$ 300,00	R\$ 7.200,00	PRO-MOBILE HOME & OFFICE
Armário escritório	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	8	R\$ 600,00	R\$ 4.800,00	PRO-MOBILE HOME & OFFICE
Dupla de lixeiras escritório	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	8	R\$ 200,00	R\$ 1.600,00	PRO-MOBILE HOME & OFFICE
Notebook	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 3.200,00	R\$ 12.800,00	AMERICANAS S/A / MAGAZINE LUIZA
Roteador	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 500,00	R\$ 2.000,00	AMERICANAS S/A / MAGAZINE LUIZA
Quadro gestão a vista (Administrativo)	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 300,00	R\$ 1.200,00	AMERICANAS S/A / MAGAZINE LUIZA
Quadro branco de planejamento	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 200,00	R\$ 800,00	AMERICANAS S/A / MAGAZINE LUIZA
Televisor 50" para treinamentos	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 2.800,00	R\$ 11.200,00	AMERICANAS S/A / MAGAZINE LUIZA
Suporte de Piso Televisor	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 700,00	R\$ 2.800,00	AMERICANAS S/A / MAGAZINE LUIZA

	Ventilador	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	8	R\$ 200,00	R\$ 1.600,00	AMERICANAS S/A / MAGAZINE LUIZA
	Relógio de parede de escritório	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	8	R\$ 100,00	R\$ 800,00	AMERICANAS S/A / MAGAZINE LUIZA
	Mesa de refeitório	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	8	R\$ 2.600,00	R\$ 20.800,00	PRO-MOBILE HOME & OFFICE
	Armário cozinha	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 1.600,00	R\$ 6.400,00	PRO-MOBILE HOME & OFFICE
	Utensílios cozinha	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 1.500,00	R\$ 6.000,00	BARATAO DAS UTILIDADES
	Bebedouro	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 2.885,00	R\$ 11.540,00	REFRIGERACAO PANAN
	Geladeira	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 1.800,00	R\$ 7.200,00	AMERICANAS S/A / MAGAZINE LUIZA
	Marmiteiro	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 1.000,00	R\$ 4.000,00	EQUIMAQ EQUIP.REFR.MOVEIS P/ ESCRITORIO LTDA ME
	Microondas	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 700,00	R\$ 2.800,00	AMERICANAS S/A / MAGAZINE LUIZA
	Dupla de lixeiras refeitório	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 250,00	R\$ 1.000,00	AMERICANAS S/A / MAGAZINE LUIZA
	Kit Talher Restaurante	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	8	R\$ 150,00	R\$ 1.200,00	AMERICANAS S/A / MAGAZINE LUIZA
	Roupeiro	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	8	R\$ 2.800,00	R\$ 22.400,00	AMERICANAS S/A / MAGAZINE LUIZA
	Banco vestiário	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	8	R\$ 320,00	R\$ 2.560,00	AMERICANAS S/A / MAGAZINE LUIZA

	Esfregão	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 200,00	R\$ 800,00	SONDA SUPERMERCADOS
	Rodo	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 80,00	R\$ 320,00	SONDA SUPERMERCADOS
	Lixeira Para Sanitários	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	32	R\$ 60,00	R\$ 1.920,00	SONDA SUPERMERCADOS
	Tampo sanitário (privada)	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	32	R\$ 80,00	R\$ 2.560,00	SONDA SUPERMERCADOS
	Kit Escova sanitária	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 80,00	R\$ 320,00	SONDA SUPERMERCADOS
	Desintupidor de Vaso	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 50,00	R\$ 200,00	SONDA SUPERMERCADOS
	Papel Higiênico - (pacote)	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	12	R\$ 50,00	R\$ 600,00	SONDA SUPERMERCADOS
	Detergente	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	8	R\$ 15,00	R\$ 120,00	SONDA SUPERMERCADOS
	Bucha de cozinha	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	8	R\$ 20,00	R\$ 160,00	SONDA SUPERMERCADOS
	Sabonete	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	40	R\$ 4,00	R\$ 160,00	SONDA SUPERMERCADOS
	Sacos Pretos Para Lixeira	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 80,00	R\$ 320,00	SONDA SUPERMERCADOS
	Alvejante	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	12	R\$ 10,00	R\$ 120,00	SONDA SUPERMERCADOS
	Pano de Chão	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	40	R\$ 4,00	R\$ 160,00	SONDA SUPERMERCADOS

	Papel sulfite A4	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 40,00	R\$ 160,00	CENTRAL PAPELARIA LTDA
	Prancheta	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	24	R\$ 20,00	R\$ 480,00	CENTRAL PAPELARIA LTDA
	Grampeador	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	12	R\$ 20,00	R\$ 240,00	CENTRAL PAPELARIA LTDA
	Fita crepe	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	8	R\$ 50,00	R\$ 400,00	CENTRAL PAPELARIA LTDA
	Clips	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	8	R\$ 30,00	R\$ 240,00	CENTRAL PAPELARIA LTDA
	Canetão Preto	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	16	R\$ 20,00	R\$ 320,00	CENTRAL PAPELARIA LTDA
	Caneta preta (caixa)	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 45,00	R\$ 180,00	CENTRAL PAPELARIA LTDA
	Lápis (caixa)	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 40,00	R\$ 160,00	CENTRAL PAPELARIA LTDA
	Borracha	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	12	R\$ 10,00	R\$ 120,00	CENTRAL PAPELARIA LTDA
	Moto-Coleta	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 40.000,00	R\$ 160.000,00	FUSCO-MOTOSEGURA IMP RODOVIARIOS LTDA
	Extintores	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	32	R\$ 200,00	R\$ 6.400,00	EXTINCENDIO SOL CONTRA INC E PANICO LTDA
	Dedetização e Desratização	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 1.000,00	R\$ 4.000,00	DETEFORT LTDA
	Kit Mesa + Cadeiras Plásticas	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	32	R\$ 200,00	R\$ 6.400,00	AMERICANAS S/A / MAGAZINE LUIZA

	Sistema de Monitoramento e Segurança	Material Permanente	Máquinas e Equipamentos	unid.	4	R\$ 25.000,00	R\$ 100.000,00	KF CELL ELETRO INFORMATICA
	Sinalizadores	Material de Consumo	Máquinas e Equipamentos	unid.	80	R\$ 20,00	R\$ 1.600,00	KF CELL ELETRO INFORMATICA
Fase 6 - Incubação e Co-gestão da Coleta Seletiva	Criação, impressão e veiculação de campanha	Contratação Pessoa Jurídica	Comunicação	mês	208	R\$ 3.000,00	R\$ 624.000,00	Recicleiros
	Insumos para mobilização (água, transporte, etc.)	Contratação Pessoa Jurídica	Comunicação	mês	208	R\$ 3.000,00	R\$ 624.000,00	Recicleiros
	Ponto de Entrega Voluntaria + Manutenção	Contratação Pessoa Jurídica	Comunicação	unid.	40	R\$ 15.000,00	R\$ 600.000,00	Recicleiros
	Campanha de incentivo ao descarte seletivo	Contratação Pessoa Jurídica	Comunicação	unid.	1	R\$ 500.000,00	R\$ 500.000,00	Recicleiros
	Coordenador do Núcleo ADM	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	56	R\$ 2.400,00	R\$ 134.400,00	Recicleiros
	Analista Núcleo ADM	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	56	R\$ 7.000,00	R\$ 392.000,00	Recicleiros
	Gestor Núcleo de Desenv. Catadores	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	56	R\$ 2.620,00	R\$ 146.720,00	Recicleiros
	Analista Núcleo de Desenv. Catadores	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	56	R\$ 7.000,00	R\$ 392.000,00	Recicleiros
	Gerente de Articulação Territorial	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	56	R\$ 2.820,00	R\$ 157.920,00	Recicleiros
	Analista de Articulação Territorial	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	56	R\$ 6.000,00	R\$ 336.000,00	Recicleiros
	Gerente de Serviços Técnicos	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	56	R\$ 3.500,00	R\$ 196.000,00	Recicleiros

	Coordenador Produção	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	56	R\$ 7.000,00	R\$ 392.000,00	Recicleiros
	Analista de Serviços Técnicos	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	56	R\$ 7.000,00	R\$ 392.000,00	Recicleiros
	Gerente Geral de Operação	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	60	R\$ 12.500,00	R\$ 750.000,00	Recicleiros
	Gestão Financeira e prestação de contas	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	60	R\$ 10.150,00	R\$ 609.000,00	Recicleiros
	Analista Administrativo	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	60	R\$ 7.000,00	R\$ 420.000,00	Recicleiros
	Analista Compras	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	60	R\$ 6.000,00	R\$ 360.000,00	Recicleiros
	Gestão de Governança e Compliance	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	60	R\$ 3.020,00	R\$ 181.200,00	Recicleiros
	Analista de Governança	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	60	R\$ 5.100,00	R\$ 306.000,00	Recicleiros
	Coordenador de Mobilização	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	56	R\$ 2.400,00	R\$ 134.400,00	Recicleiros
	Coordenador de campanhas	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	56	R\$ 5.500,00	R\$ 308.000,00	Recicleiros
	Analista de Comunicação	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	56	R\$ 6.000,00	R\$ 336.000,00	Recicleiros
	Diretoria (Operações e Institucional)	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	60	R\$ 16.800,00	R\$ 1.008.000,00	Recicleiros
	Assessoria Jurídica Cidades	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	60	R\$ 1.830,00	R\$ 109.800,00	Recicleiros

Plano de Trabalho para Qualificação de Municípios Interessados e Estruturação e Gestão de até Quatro Unidades de Processamento de Materiais Recicláveis (UPMR) no Estado de Pernambuco

	Analista de Pesquisa e Desenvolvimento	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	56	R\$ 2.055,00	R\$ 115.080,00	Recicleiros
	Coordenador de Pesquisa	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	56	R\$ 5.000,00	R\$ 280.000,00	Recicleiros
	Comercialização de Logística Reversa	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	60	R\$ 4.250,00	R\$ 255.000,00	Recicleiros
	Conciliação e Prestação de Contas de Log. Reversa	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	60	R\$ 3.950,00	R\$ 237.000,00	Recicleiros
	Analista Comercial	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	60	R\$ 5.100,00	R\$ 306.000,00	Recicleiros
	Líder Local UPMR 01	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	56	R\$ 7.000,00	R\$ 392.000,00	Recicleiros
	Líder Local UPMR 02	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	56	R\$ 7.000,00	R\$ 392.000,00	Recicleiros
	Líder Local UPMR 03	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	56	R\$ 7.000,00	R\$ 392.000,00	Recicleiros
	Líder Local UPMR 04	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	56	R\$ 7.000,00	R\$ 392.000,00	Recicleiros
	Supervisor Produção UPMR 01	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	56	R\$ 6.000,00	R\$ 336.000,00	Recicleiros
	Supervisor Produção UPMR 02	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	56	R\$ 6.000,00	R\$ 336.000,00	Recicleiros
	Supervisor Produção UPMR 03	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	56	R\$ 6.000,00	R\$ 336.000,00	Recicleiros
	Supervisor Produção UPMR 04	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	56	R\$ 6.000,00	R\$ 336.000,00	Recicleiros

Plano de Trabalho para Qualificação de Municípios Interessados e Estruturação e Gestão de até Quatro Unidades de Processamento de Materiais Recicláveis (UPMR) no Estado de Pernambuco

	Mobilizador UPMR 01	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	56	R\$ 4.500,00	R\$ 252.000,00	Recicleiros	
	Mobilizador UPMR 02	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	56	R\$ 4.500,00	R\$ 252.000,00	Recicleiros	
	Mobilizador UPMR 03	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	56	R\$ 4.500,00	R\$ 252.000,00	Recicleiros	
	Mobilizador UPMR 04	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	56	R\$ 4.500,00	R\$ 252.000,00	Recicleiros	
	Analista Regional de Mobilização	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	56	R\$ 5.950,00	R\$ 333.200,00	Recicleiros	
	Líder Regional	Recursos Humanos	Assessoria Técnica	mês	56	R\$ 9.850,00	R\$ 551.600,00	Recicleiros	
	Subsídio para custo operacional	Custeio Operacional	Custeio	unid.	1	R\$ 5.885.260,00	R\$ 5.885.260,00	Recicleiros	
							Total (R\$)	R\$ 29.304.796,00	

Trata-se de planilha de aplicação de recursos estimada e que pode variar de acordo com a demanda do projeto e/ou necessidade de cada municipalidade. Assim, prevendo isto, a planilha de aplicação de recursos poderá ser remanejada entre os itens de acordo com a previsão máxima de cada linha orçamentária do projeto, a seguir:

<i>Linha orçamentária</i>	Valor Total (R\$)
Contratação Pessoa Jurídica	R\$ 4.214.000,00
Custeio Operacional	R\$ 5.885.260,00
Material de Consumo	R\$ 332.016,00
Material Permanente	R\$ 4.719.700,00
Recursos Humanos	R\$ 14.153.820,00
Total geral	R\$ 29.304.796,00

10. Cronograma de Desembolso

Se necessário, a planilha que atende aos itens 8, 9 e 10 pode ser acessada [neste link](#).

Parcela	Mês de desembolso	Valor da parcela (R\$)	Percentual/rubrica	Observação	Fonte	Categoria
1	junho/25	R\$ 414.833,33	13,88%	Estudos Téc. e Plan. (PCS), Capacitação e Seleção	Privado	Capital
2	julho/25	R\$ 1.441.775,00	11,04%	Assessoria Técnica	Público	Capital
3	agosto/25	R\$ 858.000,00	50,00%	Reformas e Regularização UPMRs	Público	Capital
4	agosto/25	R\$ 2.525.858,00	123,20%	Máquinas e Equipamentos	Privado	Capital
5	outubro/25	R\$ 858.000,00	50,00%	Reformas e Regularização UPMRs	Público	Capital
6	outubro/25	R\$ 414.833,33	13,88%	Estudos Téc. e Plan. (PCS), Capacitação e Seleção	Privado	Capital
7	dezembro/25	R\$ 587.000,00	12,52%	Comunicação	Privado	Corrente
8	dezembro/25	R\$ 2.525.858,00	123,20%	Máquinas e Equipamentos	Privado	Capital
9	janeiro/26	R\$ 414.833,33	13,88%	Estudos Téc. e Plan. (PCS), Capacitação e Seleção	Privado	Capital
10	janeiro/26	R\$ 1.810.058,00	30,76%	Custeio	Público	Corrente
11	janeiro/26	R\$ 1.366.770,00	10,47%	Assessoria Técnica	Público	Capital
12	julho/26	R\$ 1.614.501,00	27,43%	Custeio	Público	Corrente
13	julho/26	R\$ 1.366.770,00	10,47%	Assessoria Técnica	Público	Capital
14	dezembro/26	R\$ 587.000,00	12,52%	Comunicação	Privado	Corrente
15	janeiro/27	R\$ 1.425.017,00	24,21%	Custeio	Público	Corrente

16	janeiro/27	R\$ 1.366.770,00	10,47%	Assessoria Técnica	Público	Capital
17	julho/27	R\$ 1.035.684,00	17,60%	Custeio	Público	Corrente
18	julho/27	R\$ 1.366.770,00	10,47%	Assessoria Técnica	Público	Capital
19	dezembro/27	R\$ 587.000,00	12,52%	Comunicação	Privado	Corrente
20	janeiro/28	R\$ 1.366.770,00	10,47%	Assessoria Técnica	Público	Capital
21	julho/28	R\$ 1.366.770,00	10,47%	Assessoria Técnica	Público	Capital
22	dezembro/28	R\$ 587.000,00	12,52%	Comunicação	Privado	Corrente
23	janeiro/29	R\$ 1.366.770,00	10,47%	Assessoria Técnica	Público	Capital
24	julho/29	R\$ 1.366.770,00	10,47%	Assessoria Técnica	Público	Capital
25	janeiro/30	R\$ 683.385,00	5,23%	Assessoria Técnica	Público	Capital
TOTAL		R\$ 29.304.796,00				

Nota explicativa: O cronograma apresentado considera a implementação conjunta em todos os municípios contratados. No entanto, cada município selecionado/contratado pode ter seu início em datas distintas, e o cronograma de desembolso poderá ser desmembrado de acordo com a respectiva contratação e o início da implementação em cada município.

Plano de Trabalho Edital SEMAS N° 02_2024_Instituto Recicleiros (1).pdf

Documento número #4834effa-b7aa-4c3f-be72-f8d20b5c0b11

Hash do documento original (SHA256): 94324f5cc0a1b9e8c262fbd3de262c546374c45050ee8ce5a1400b137a16610c

Assinaturas

 **Rafael Henrique Siqueira Rodrigues**

CPF: 306.142.418-04

Assinou como representante legal em 31 mar 2025 às 19:17:13

Log

- 31 mar 2025, 19:15:34 Operador com email carolina.finardi@recicleiros.org.br na Conta 89872fd9-e655-48d7-a8c7-11677d0b6086 criou este documento número 4834effa-b7aa-4c3f-be72-f8d20b5c0b11. Data limite para assinatura do documento: 04 de maio de 2025 (17:11). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
- 31 mar 2025, 19:15:57 Operador com email carolina.finardi@recicleiros.org.br na Conta 89872fd9-e655-48d7-a8c7-11677d0b6086 adicionou à Lista de Assinatura: rafael.henrique@recicleiros.org.br para assinar como representante legal, via E-mail.
- Pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Rafael Henrique Siqueira Rodrigues.
- 31 mar 2025, 19:17:13 Rafael Henrique Siqueira Rodrigues assinou como representante legal. Pontos de autenticação: Token via E-mail rafael.henrique@recicleiros.org.br. CPF informado: 306.142.418-04. IP: 179.215.120.232. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -23.9665152 e longitude -46.3208448. URL para abrir a localização no mapa: <https://app.clicksign.com/location>. Componente de assinatura versão 1.1166.0 disponibilizado em <https://app.clicksign.com>.
- 31 mar 2025, 19:17:13 Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número 4834effa-b7aa-4c3f-be72-f8d20b5c0b11.



Documento assinado com validade jurídica.

Para conferir a validade, acesse <https://www.clicksign.com/validador> e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.

As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº 4834effa-b7aa-4c3f-be72-f8d20b5c0b11, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.