



PREFEITURA DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL
Secretaria Municipal de Meio Ambiente

PROCESSO DE LICITAÇÃO

OBJETO: Estudo Técnico Preliminar para análise da viabilidade técnica e econômica da contratação de serviços de Triagem, Enfardamento e destinação ambientalmente correta das frações recicláveis dos resíduos sólidos urbanos do município.

Itaquirai/MS
Julho/2024



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

DO OBJETO

Análise da viabilidade técnica e econômica para contratação de serviços de Triagem, Enfardamento e destinação ambientalmente correta das frações recicláveis dos resíduos sólidos urbanos do município de Itaquiraí.

LEGISLAÇÃO

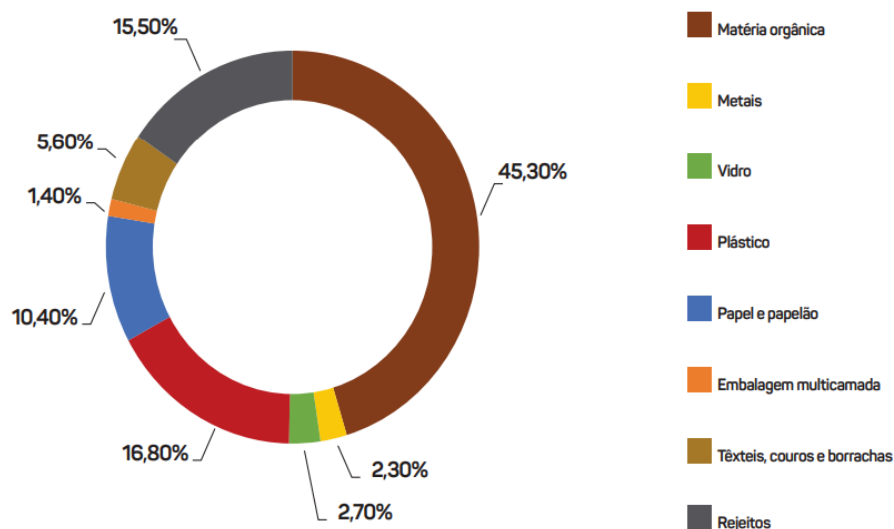
Lei Federal nº 5.764/71;
Lei Federal nº 9.984/00;
Lei Federal nº 11.445/07;
Lei Federal nº 12.305/10;
Lei Federal nº 14.026/20;
Lei Federal nº 14.133/21;
Lei Federal nº 12.690/12;
Lei Complementar nº 123/06;
Lei Estadual nº 3.623/08;
Lei Estadual nº 2.661/03;
Lei Estadual nº 2.263/01;
Lei Estadual nº 2.222/01;
Lei Estadual nº 2.080/00;
Decreto Federal nº 10.936/2022;
Decreto Estadual nº 9.888/00;
Decreto Municipal nº 1.391/06.
Resolução TCE/MS nº. 88/2018 e alterações posteriores;
Resolução SEMADE nº 33/16;

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO



Os Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) compreendem uma fonte potencialmente valiosa para recuperação, sendo predominantemente constituídos por materiais passíveis de recuperação. Analisando a composição gravimétrica dos RSU dos municípios brasileiros (Figura 1), verifica-se que 45,3% do seu peso consiste em matéria orgânica, enquanto 39,2% são compostos por materiais recicláveis. A parcela restante de **15,5% corresponde aos rejeitos**, que segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos **seria a única fração dos RSU que deveria ser destinada aos aterros sanitários**.

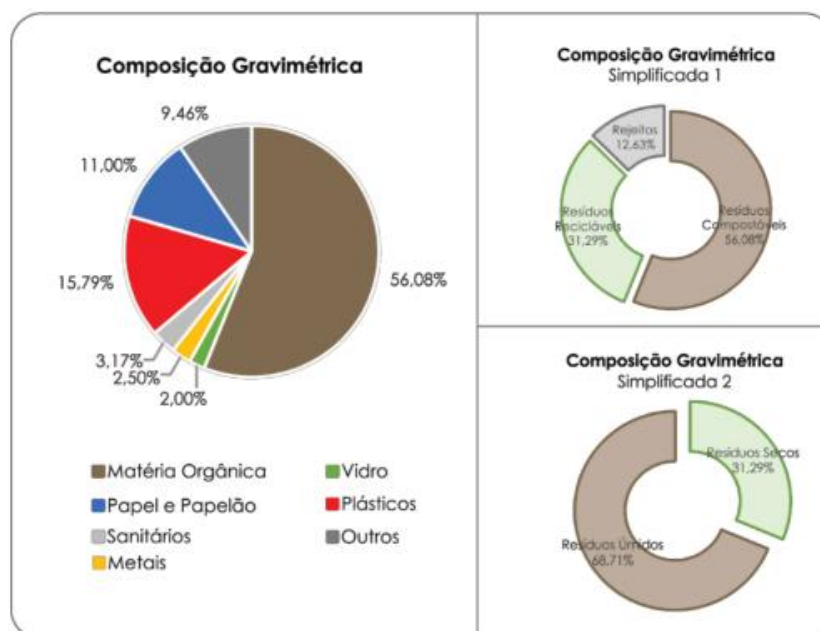
Figura 1. Gráfico da composição gravimétrica média dos RSU coletados no Brasil



Fonte: ABRELPE, 2020.

De acordo com o Plano Estadual de Resíduos Sólidos de Mato Grosso do Sul (PERS-MS), publicado em 2020, a composição dos resíduos sólidos nos municípios sul-mato-grossenses difere um pouco da média nacional estimada pela ABRELPE em 2020. O PERS-MS indica que aproximadamente 87% do peso dos RSU é composto por materiais com potencial de recuperação, sendo 56,08% composto por frações orgânicas, enquanto as frações recicláveis compõem 31,29% e os **rejeitos correspondem a uma fração menor ainda de 12,63%** (Figura 2).

Figura 2. Gráficos da composição gravimétrica média dos RSU coletados no Mato Grosso do Sul



Fonte: PERS - MS (2020)

Municípios que adotam o manejo misto dos resíduos desperdiçam recursos materiais que poderiam ser direcionados para processos de compostagem e reciclagem. Essa prática não apenas resulta na perda de matérias-primas valiosas, mas também **implica em custos desnecessários** relacionados à disposição final ambientalmente correta em aterros sanitários. Por outro lado, as administrações municipais que optam pelo manejo diferenciado experimentam benefícios significativos. Além de reduzir os custos associados à disposição final, contribuem ativamente para a real preservação de recursos naturais ao promover a recuperação de materiais. Adicionalmente, essa abordagem gera **impacto positivo ao criar oportunidades de trabalho e renda para catadores**, frequentemente em situação de vulnerabilidade social. Nesse contexto, o município de Itaquiraí/MS demonstra um compromisso com a sustentabilidade ao reorganizar sua gestão de resíduos, visando desviar as frações recuperáveis do aterro sanitário.

Assim, a contratação de cooperativa ou associação de catadores de materiais recicláveis tem como **principal objetivo ampliar a quantidade de recursos humanos especializados** em triagem, enfardamento, armazenamento/carregamento de fardos, comercialização de resíduos recicláveis e destinação ambientalmente correta dos rejeitos da coleta seletiva do município de Itaquiraí.

Há diversos atos normativos que tratam do assunto, tais como a Constituição Federal, art. 225, quando afirma que a coleta seletiva é medida de gestão pública socioambiental, em consonância com o direito de todos a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo-se ao Poder Público a defesa e preservação

ambiental e a Lei 11.445/2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, e tem como um de seus princípios fundamentais o manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente. De forma objetiva, é importante ressaltar o fundamento legal que se encontra no Art. 36. da Lei 12305/2010 e no Art. 40. do Decreto 10.936/2022, que dispõem respectivamente:

Lei 12.305/2010:

Art. 36. No âmbito da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, cabe ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, observado, se houver, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos:

I - adotar procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

II - estabelecer sistema de coleta seletiva;

III - articular com os agentes econômicos e sociais medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

IV - realizar as atividades definidas por acordo setorial ou termo de compromisso na forma do § 7o do art. 33, mediante a devida remuneração pelo setor empresarial;

§ 1º Para o cumprimento do disposto nos incisos I a IV do caput, o titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos priorizará a organização e o funcionamento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, bem como sua contratação.

Decreto 10.936/2022

Art. 40. Fica instituído o Programa Coleta Seletiva Cidadã, por meio do qual os órgãos e as entidades da administração pública federal, direta e indireta, deverão:

I - separar os resíduos reutilizáveis e recicláveis; e

*II - **destinar resíduos reutilizáveis e recicláveis, prioritariamente, às associações e às cooperativas de catadores de materiais recicláveis.***

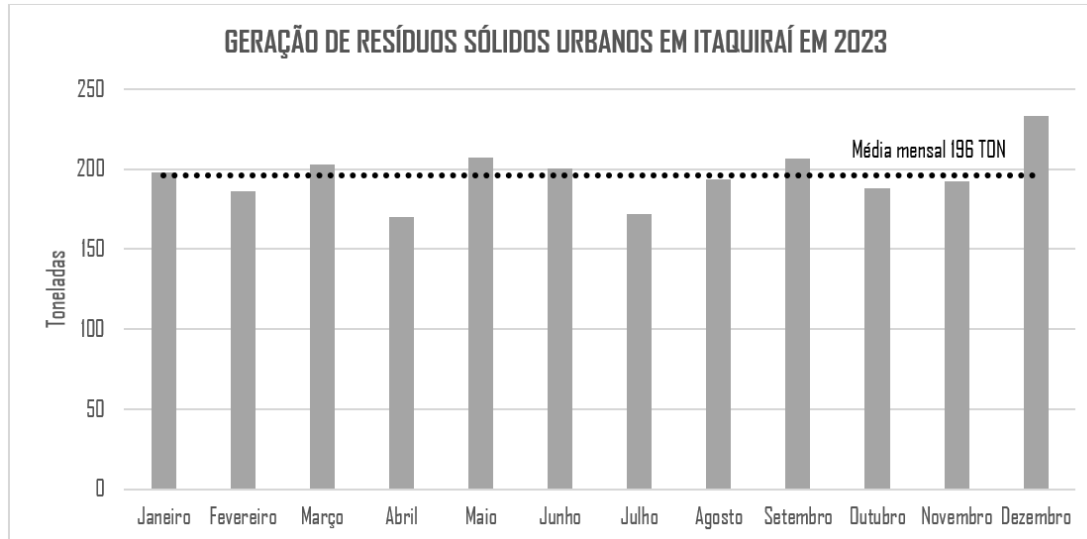
Para realizar a estimativa mensal do potencial de recuperação de resíduos recicláveis, foram observadas as quantidades de resíduos sólidos urbanos de Itaquiraí enviados para o aterro sanitário em 2023 (Tabela 1 e Figura 3).

Tabela 1. Quantidades de resíduos sólidos urbanos de Itaquiraí enviadas para aterro sanitário



MÊS/2023	QUANTIDADE (TONELADAS)
Janeiro	198,21
Fevereiro	186,37
Março	202,84
Abril	170,00
Maio	207,28
Junho	200,44
Julho	172,15
Agosto	193,43
Setembro	206,91
Outubro	188,08
Novembro	192,25
Dezembro	233,17
Total anual	2.351,13 toneladas/ano
Média mensal	195,93 toneladas/mês

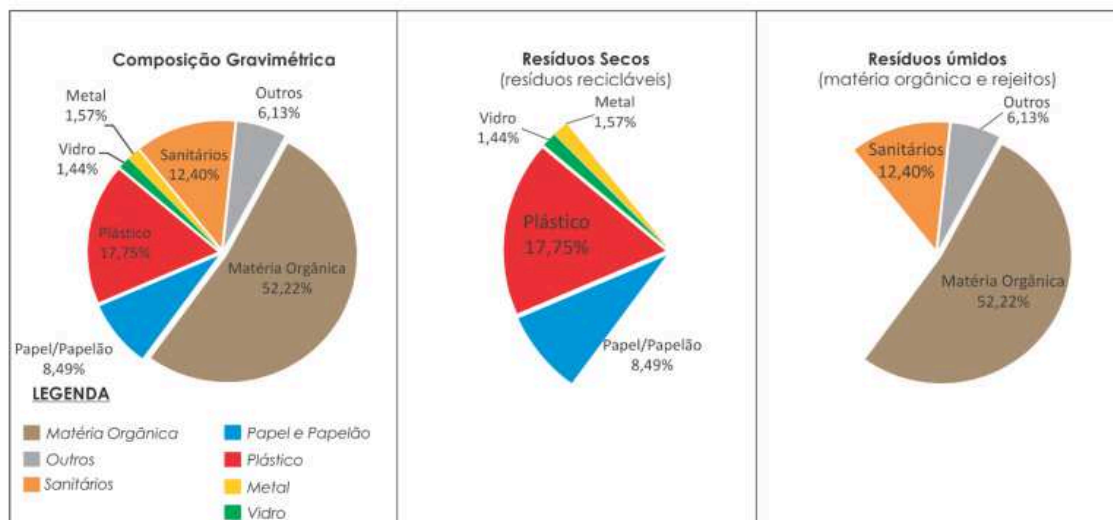
Figura 3. Gráfico da geração mensal de resíduos sólidos urbanos de Itaquiraí que foram enviados para disposição final em aterro sanitário



Em 2023, o município de Itaquiraí gerou uma média mensal de 196 toneladas de resíduos sólidos urbanos e encaminhou 100% – 2.351,13 toneladas no ano – para um aterro sanitário privado localizado a aproximadamente 185 km de distância, no município de Dourados.

Para estimar o potencial de resíduos recicláveis a ser recuperado, foi utilizada a composição gravimétrica dos RSU de Itaquiraí (Figura 4) apresentada no Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento da Região Sul de Mato Grosso do Sul (PIGIRS CONISUL, 2017).

Figura 4. Gráficos da composição gravimétrica média dos RSU coletados em Itaquiraí MS



Fonte: PIGIRS CONISUL (2017)

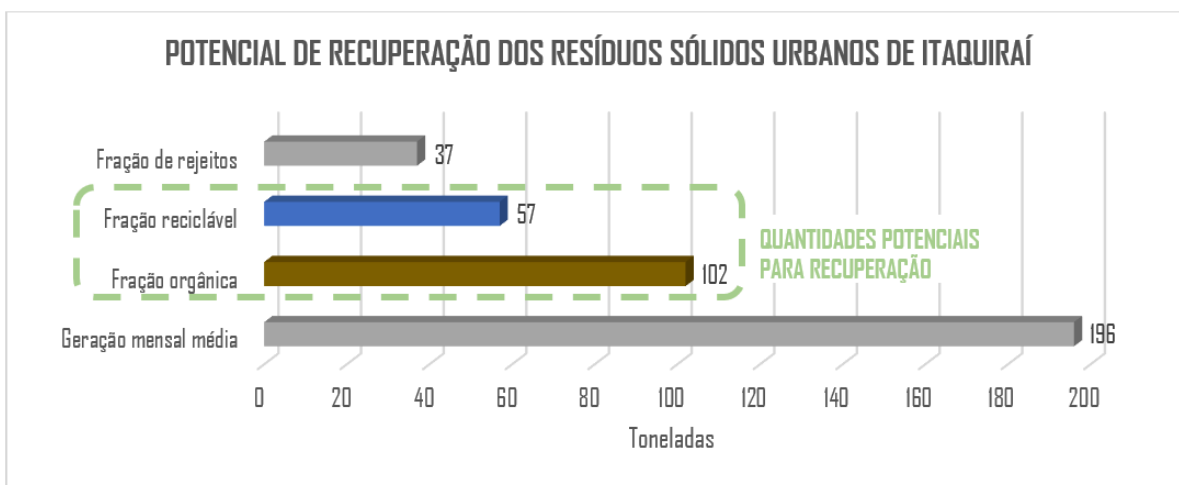
Ao fracionar a média mensal de geração de RSU pelos valores indicados na composição gravimétrica obteve-se as estimativas potenciais de geração de frações orgânicas, frações recicláveis e rejeitos (Tabela 2 e Figura 5).

Tabela 2. Estimativas de geração de resíduos sólidos urbanos de Itaquiraí e suas frações recuperáveis

PARÂMETROS	PROPORÇÃO DA COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA	QUANTIDADE (TONELADAS)
Geração total anual de RSU (toneladas)	-	2.351
Geração total mensal de RSU (toneladas)	100%	196
Potencial mensal da fração composta por resíduos recicláveis (toneladas)	29,25%	57
Potencial da fração composta por resíduos recicláveis (toneladas)	52,22%	102
Potencial mensal da fração composta por rejeitos (toneladas)	18,53%	37
Potencial mensal de desvio de resíduos do aterro sanitário (toneladas)	81,47%	159



Figura 5. Estimativa das frações dos resíduos sólidos urbanos de Itaquiraí a serem recuperadas



Observa-se que aproximadamente 159 toneladas (81% de 196) é composta de frações orgânicas e recicláveis que poderiam ser desviadas do aterro, resultando em uma redução considerável no orçamento gasto com transbordo, locação e transporte de contêineres e disposição final no aterro localizado em outro município. Itaquiraí tem potencial de recuperação de 29,25% de frações recicláveis (aproximadamente 57 toneladas) e de 52,22% de frações orgânicas (aproximadamente 102 toneladas). Essas porções poderiam ser direcionadas para alternativas sustentáveis, evitando a sobrecarga no aterro sanitário.

Observa-se que os tipos de resíduos e os quantitativos são estimativas, apuradas com base no quantitativo de resíduos destinados no ano de 2023 e na composição gravimétrica do PIGIRS CONISUL de 2017, podendo sofrer alterações de acordo com as atividades do município de Itaquiraí.

Para alcançar essa alta taxa de desvio de resíduos do aterro sanitário é preciso estabelecer metas progressivas e realistas, por isso este estudo considera a perda de 10% do potencial de matéria orgânica dos RSU e 10% do potencial de resíduos recicláveis. A definição dessas metas é o primeiro passo para, em seguida, elaborar estratégias por fases, garantindo uma abordagem sistemática e eficiente. Apresenta-se a progressão das metas na Tabela 3.

Tabela 3. Metas mensais estabelecidas para recuperação de materiais em Itaquiraí

CENÁRIO	DESVIO DE FRAÇÕES REICLÁVEIS	DESVIO DE FRAÇÕES ORGÂNICAS	META ANUAL DE RSU ENVIADO
---------	------------------------------	-----------------------------	---------------------------



PARA ATERRO SANITÁRIO			
ATUAL	0	0	2.351 TON/ano
META 1	30% (17 TON/mês)	0	2.147 TON/ano
META 2	60% (34 TON/mês)	0	1.943 TON/ano
META 3	90% (51 TON/mês)	0	1.739 TON/ano
META 4	90% (51 TON/mês)	30% (31 TON/mês)	1.367 TON/ano
META 5	90% (51 TON/mês)	60% (61 TON/mês)	1.007 TON/ano
META 6	90% (51 TON/mês)	90% (92 TON/mês)	635 TON/ano

Atualmente, a Prefeitura Municipal de Itaquiraí gasta aproximadamente R\$ 400,00 por tonelada de RSU aterrada, incluindo despesas de locação de contêineres, transporte e disposição final em aterro sanitário devidamente licenciado. A Tabela 4 demonstra os valores a serem economizados com disposição final de RSU devido aos serviços – de triagem e comercialização das frações de resíduos recicláveis realizados por associações ou cooperativas de catadores no município.

Tabela 4. Estudo dos cenários de recuperação de resíduos sólidos urbanos conforme as metas estabelecidas e os valores gastos ou economizados com disposição final

CENÁRIO	Valor anual RSU enviado para aterro sanitário TON	Valor anual potencial de comercialização de recicláveis TON	Valor anual potencial de compostagem de orgânicos TON	Valor anual aproximado gasto na disposição final R\$	Valor anual aproximado a ser economizado com disposição final R\$
ATUAL	2.351	0	0	R\$ 940.400,00	0
META 1	2.147	204	0	R\$ 858.800,00	81.600,00
META 2	1.943	408	0	R\$ 777.200,00	163.200,00
META 3	1.739	612	0	R\$ 695.600,00	244.800,00
META 4	1.367	612	372	R\$ 546.800,00	393.600,00

META 5	1.007	612	732	R\$ 402.800,00	R\$ 537.600,00
META 6	635	612	1.104	R\$ 254.000,00	R\$ 686.400,00

No que tange à forma de contratação, é dispensável a licitação para o presente caso, conforme art. 75 da Lei nº 14.133/2021:

Lei 14.133/2021:

Art. 75. É dispensável a licitação:

... IV - para contratação que tenha por objeto:

... j) coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis, em áreas com sistema de coleta seletiva de lixo, realizados por associações ou cooperativas formadas exclusivamente de pessoas físicas de baixa renda reconhecidas pelo poder público como catadores de materiais recicláveis, com o uso de equipamentos compatíveis com as normas técnicas, ambientais e de saúde pública.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL, SEMPRE QUE ELABORADO, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

Esta contratação está alinhada ao Plano de Contratações Anual para o exercício de 2024, de acordo com a Lei Federal nº 14.133/2021 que consta na publicação do Diário Oficial do município nº 2329, do dia 28 de dezembro de 2023 retificado e publicado no dia 15 de abril de 2024.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Conforme estabelece o parágrafo único do art. 40 do Decreto 10.936/2022, estarão habilitadas a processar os resíduos de Itaquiraí – resíduos recicláveis da coleta seletiva segregados na fonte – os prestadores de serviços de Triagem, Enfardamento e destinação ambientalmente correta das frações recicláveis dos resíduos sólidos urbanos do município que atenderem aos seguintes requisitos:

- Os serviços deverão ser executados por catadores qualificados e habilitados, sob a supervisão direta da empresa prestadora dos serviços,

obedecendo rigorosamente aos procedimentos recomendados pelos fabricantes, ferramentas e utensílios e às demais normas vigentes determinadas pelos órgãos competentes.

- Os serviços a serem executados no município de Itaquiraí deverão contemplar o fornecimento de todo material, ferramentas, utensílios e equipamentos.

- Durante a execução contratual, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente ou o Gestor Contratual poderá NOTIFICAR a empresa prestadora dos serviços a comparecer no Paço Municipal, a qualquer tempo, com a finalidade de solucionar quaisquer problemas relacionados ao objeto da contratação, sem ônus para a contratante. A empresa deverá atender a solicitação da CONTRATANTE em até 72 (setenta e duas) horas contadas do recebimento da notificação, sob pena de aplicação das penalidades previstas.

- Os serviços deverão ser executados de forma a proporcionar a segurança e salubridade aos seres humanos.

- Os empregados da CONTRATADA deverão utilizar equipamentos de proteção individual (EPI'S) durante a prestação de serviço.

- Deverá se adotar as práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, quando couber, todas de acordo com o art. 6º da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19 de janeiro de 2010.

- Respeitar as Normas Brasileira - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

- Declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço.

- O licitante deverá apresentar cópia impressa e digital do Estatuto ou contrato social (versão atualizada ou consolidada) comprovando a constituição formal por catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;

- O licitante deverá apresentar termo de autorização de uso da infraestrutura de triagem dos resíduos da coleta seletiva;

- O licitante deverá emitir notas fiscais referentes à prestação de serviços de Triagem, Enfardamento e destinação ambientalmente correta das frações recicláveis dos resíduos sólidos urbanos do município para a Prefeitura Municipal de Itaquiraí, seguindo os padrões legais vigentes;

- Caso seja cooperativa, sua constituição e seu funcionamento deverá observar as regras estabelecidas nas leis Lei nº 5.764/71 e Lei nº 12.690/12.

3.1. Especificação (detalhamento)

TEM	ESPECIFICAÇÃO	UN	Qty.	Valor Un.	Valor anual
1	Serviços de Triagem, Enfardamento, e destinação final dos resíduos sólidos domiciliares recicláveis.	TON	372	R\$ 720,00	267.840,00

Detalhamento sobre os serviços:

A recepção dos resíduos da coleta seletiva, a triagem por tipo de materiais recicláveis, o enfardamento e o armazenamento seguro dos fardos, o carregamento e a comercialização dos materiais recicláveis; a autorização e o acompanhamento de visitas técnicas no local de triagem; a destinação ambientalmente correta dos rejeitos da coleta seletiva do município de Itaquiraí.

A execução do objeto para seguirá a seguinte dinâmica:

1. Recepção de resíduos: A CONTRATADA realizará a recepção dos resíduos provenientes da coleta seletiva e de grandes geradores, em local seguro, protegido contra intempéries e ações de degradação.
2. Triagem, enfardamento e armazenamento: A CONTRATADA realizará a triagem e o enfardamento dos resíduos recicláveis em local coberto protegido de sol e chuva, considerando aspectos ergonômicos, iluminação, ventilação e instalação elétrica segura. O ritmo da triagem e enfardamento será cuidadosamente ajustado para garantir que o local de recepção esteja sempre preparado para receber a próxima carga, evitando acumulações excessivas que possam comprometer a estrutura ou resultar na presença de resíduos fora das áreas designadas. O armazenamento dos fardos deve ser realizado em um local protegido contra a exposição direta ao sol e à chuva, garantindo, ao mesmo tempo, uma ventilação adequada para mitigar altas temperaturas. Além disso, medidas preventivas contra incêndios deverão ser mantidas para assegurar a segurança do armazenamento e evitar perdas materiais.
3. Transparência documental: A CONTRATADA enviará mensalmente as cópias das notas fiscais de comercialização à CONTRATANTE, garantindo transparência e documentação adequada das atividades.



4. Jornada de trabalho dos cooperados/associados: A CONTRATADA assegurará que todos os cooperados/associados trabalhem 40 horas semanais, conforme estabelecido em acordo prévio.
5. Recolhimento de INSS: A CONTRATADA será responsável pelo recolhimento individual mensal do INSS de todos os cooperados/associados, devendo comprovar o cumprimento mensal dessa obrigação.
6. Registro e atualização da carteira de vacinação: É obrigação da CONTRATADA manter registrado e atualizado o status de vacinação de todos os trabalhadores, promovendo um ambiente de trabalho seguro e saudável.
7. Emissão de notas fiscais: A CONTRATADA emitirá mensalmente a Nota Fiscal de Serviços Eletrônica (NFS-e) padrão nacional para a CONTRATANTE, incluindo o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN).
8. Planejamento e transparência financeira: A CONTRATADA compromete-se a manter transparência nas entradas e saídas financeiras, disponibilizando informações detalhadas para cooperados/associados e CONTRATANTE.
9. Planejamento de insumos: A CONTRATADA realizará um planejamento mensal de insumos para manter os serviços contínuos sem interrupção, comprovando as despesas conforme os valores destinados para essa finalidade.
10. Segurança no trabalho: A CONTRATADA é responsável por garantir o correto uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), bem como registrar e informar à CONTRATANTE sobre qualquer acidente de trabalho ocorrido durante as atividades.
11. Planejamento de manutenção: A CONTRATADA elaborará e seguirá planos de manutenção para equipamentos e máquinas, a fim de prolongar a vida útil dos mesmos. Todos os materiais permanentes de propriedade da CONTRADADA devem ser registrados, informando modelo, marca, valor, comprador/patrocinador. Os materiais permanentes de outros proprietários precisam do registro, mas devem acompanhar um termo de cedência de uso ou contrato de locação entre a CONTRADADA e o proprietário do equipamento. Ressaltamos que a Contratada tem o prazo de (12) seis meses após assinatura do contrato, para adquirir, 1 prensa, 1 balança de chão e 1 elevador manual de carga. A CONTRATADA deverá seguir um cronograma de limpeza regular das instalações físicas e envio de rejeitos para a unidade de transbordo do município para evitar mau cheiro e proliferação de vetores. É imprescindível que a estrutura esteja organizada, reservando espaços adequados para possibilitar a visita dos munícipes durante a realização de ações de educação ambiental.
12. Colaboração na educação ambiental para divulgar a coleta seletiva e a reciclagem: A CONTRATADA deverá autorizar e supervisionar a visita de visitantes durante ações de

educação ambiental à estrutura de processamento de resíduos. Adicionalmente, a CONTRATADA colaborará com a CONTRATANTE na obtenção de arquivos de mídia, como fotos e vídeos, que documentem os processos realizados no tratamento dos resíduos. Esses materiais serão utilizados para a produção e divulgação de conteúdo informativo destinado à população de Itaquiraí.

13. Comprovação de assessoria contábil: A CONTRATADA deverá comprovar a contratação e pagamento regular de um(a) contador(a) para garantir a conformidade fiscal e legal das atividades desenvolvidas.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DO MEMORIAL DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHESS DÃO SUPORTE, QUE CONSIDEREM INTERDEPENDÊNCIAS COM OUTRAS CONTRATAÇÕES, DE MODO A POSSIBILITAR ECONOMIA DE ESCALA

Considerando que Itaquiraí não possuía anteriormente um sistema de separação e triagem de materiais para coleta seletiva e processamento de resíduos recicláveis, a Prefeitura realizou um levantamento abrangente de informações praticados por outras municipalidades no estado de Mato Grosso do Sul, ao contratar serviços de Triagem, Enfardamento e destinação ambientalmente correta das frações recicláveis dos resíduos sólidos urbanos do município.

Esse levantamento proporcionou uma base sólida para estimar com precisão as quantidades envolvidas na operação, considerando as interdependências com outras contratações, visando à obtenção de economia de escala.

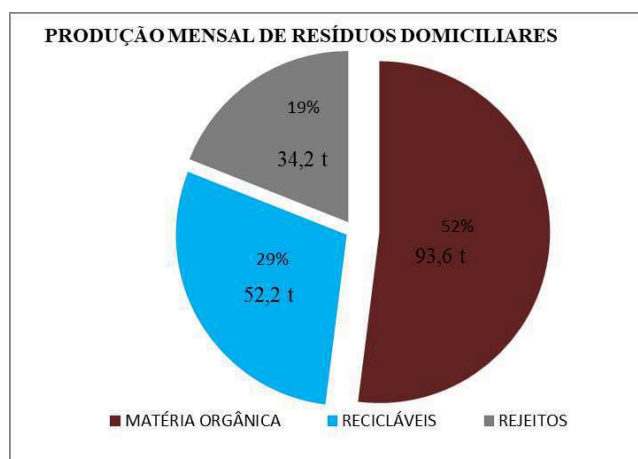
Utilizando a composição gravimétrica, chegou-se na quantidade estimada de coleta dos recicláveis. No município de Itaquiraí a produção total de Resíduos Sólidos Domésticos e Comerciais produzido no ano de 2023 foi de 2.160 toneladas, no qual por mês aproximadamente em média 180 toneladas são coletadas pela coleta convencional entregues no transbordo Municipal que posteriormente são encaminhadas ao Aterro Sanitário na cidade de Dourados, a aproximadamente 200 (duzentos) quilômetros de distância.

Conforme demonstrado no gráfico abaixo, que se tem como fonte o PIGIRS (Plano Intermunicipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos) a partir da Composição Gravimétrica, aproximadamente 29% desses resíduos são potencialmente recicláveis e que em nossa projeção das 180 toneladas de resíduos coletados, 52,2 toneladas são de resíduos recicláveis, onde se espera que cerca de 60% desses resíduos sejam coletados



pela coleta seletiva municipal, que se resulta em aproximadamente **31 toneladas** a ser reciclados.

Parte desses resíduos poderiam deixar de ser encaminhado para aterro se o Município de Itaquiraí ao se contratar os serviços de Triagem e destinação final dos resíduos recicláveis, na qual o município economizaria no transporte e disposição final como também estará de acordo com a legislação ambiental vigente.



5. LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

O processo Licitatório será na modalidade DISPENSA DE LICITAÇÃO, conforme hipótese prevista no art. 75, IV, j, da Lei 14.133/21: “Art. 75. É dispensável a licitação: IV - para contratação que tenha por objeto: j) coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis, em áreas com sistema de coleta seletiva de lixo, realizados por associações ou cooperativas formadas exclusivamente de pessoas físicas de baixa renda reconhecidas pelo poder público como catadores de materiais recicláveis, com o uso de equipamentos compatíveis com as normas técnicas, ambientais e de saúde pública;”

Ao analisar as possíveis soluções para atender à demanda em questão, foram identificadas duas alternativas viáveis. A primeira consiste na realização dos serviços de processamento e destinação ambientalmente correta das frações recicláveis dos resíduos sólidos urbanos do município diretamente pelo Poder Público, enquanto a segunda opção envolve a terceirização desses serviços.

É notório que o Poder Público Municipal enfrenta desafios ao lidar diretamente com a execução dos serviços relacionados aos resíduos sólidos urbanos, principalmente devido à escassez de recursos financeiros, humanos, infraestrutura, entre outros fatores.

Nesse contexto, a terceirização dos serviços trará benefícios significativos à administração municipal, especialmente no âmbito ambiental. Essa abordagem proporcionará um destino adequado aos resíduos sólidos urbanos do município, contribuindo para a redução de passivos ambientais. Contudo, os benefícios não se limitam apenas à esfera ambiental; a contratação apresenta vantagens em outros aspectos administrativos como a redução de custos com equipamentos, recursos materiais e recursos humanos.

Ao optar pela contratação dos serviços de Triagem, Enfardamento e destinação ambientalmente correta das frações recicláveis dos resíduos sólidos urbanos do município, a Administração Pública Municipal poderá contar com **maior número de trabalhadores capacitados** a executar esses serviços com maior segurança e produtividade.

A contratação proporcionará, diretamente, o cumprimento do Art. 9º da Lei 12305, ao seguir a ordem de prioridade no gerenciamento de resíduos sólidos: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Assim, esta contratação contribuirá com o adequado gerenciamento de resíduos sólidos urbanos classe II, visando a redução dos riscos sanitários e ambientais, em conformidade com a legislação vigente.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE, QUE PODERÃO CONSTAR DE ANEXO CLASSIFICADO, SE A ADMINISTRAÇÃO OPTAR POR PRESERVAR O SEU SIGILO ATÉ A CONCLUSÃO DA LICITAÇÃO

Para a estimativa do valor desta contratação de serviços de Triagem, Enfardamento e destinação ambientalmente correta das frações recicláveis dos resíduos sólidos urbanos do município, foram adotados parâmetros baseados na Resolução nº. 88/2018 do TCE/MS, buscando garantir a conformidade com os preceitos legais. Inicialmente, realizou-se uma cotação de preços no mercado.

O valor proposto para pagamento desses serviços é de R\$ 720,00 (setecentos e vinte reais) **por tonelada**, com uma estimativa de 31 toneladas ao mês, chegando no valor mensal de R\$ 22.320,00 (vinte e dois mil e trezentos e vinte mil reais) de serviços de Triagem, Enfardamento e destinação ambientalmente correta das frações recicláveis.

Vale ressaltar que para uma cooperativa se manter ela tem diversos custos como, água, energia, aluguel, maquinários, EPI's, uniformes, funcionários, escritório contabilidade, consultor, entre outros eventuais custos. Essa distribuição visa assegurar uma alocação financeira adequada a cada fase do projeto. Esses valores tem como comprovação a planilha de custos em anexo I.

A estimativa do valor do serviço a ser contratado por toneladas de recicláveis coletados, foi por meio de pesquisa de preço direta, com no mínimo, 3 (três) fornecedores, chegando no menor preço obtido na pesquisa de mercado.

	Empresa	CNPJ	Serv.	Uni.	Qnt.	Valor Unitário
1	Oca Ambiental Ltda	11.193.794/0001-06	Serviços de Triagem, Enfardamento e destinação ambientalmente correta das frações recicláveis dos resíduos sólidos urbanos do município.	Ton.	31	1.000,00
2	Associação dos catadores de materiais recicláveis de Japorã (ACARJ)	35.581.425/0001-16	Serviços de Triagem, Enfardamento e destinação ambientalmente correta das frações recicláveis dos resíduos sólidos urbanos do município.	Ton	31	830,00
3	Cooperativa de resíduos Sólidos de Itaquirai	54.046.005/0001-84	Serviços de Triagem, Enfardamento e destinação ambientalmente correta das frações recicláveis dos resíduos sólidos urbanos do município.	Ton	31	731,00

Diante apuração dos valores das Cooperativas citadas a cima, chegou-se à conclusão, que a empresa Cooperativa de Resíduos Sólidos de Itaquirai, é a que tem o melhor custo benefício de mercado para o município.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO ACOMPANHADA DAS JUSTIFICATIVAS TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO

A descrição da solução como um todo contempla a contratação dos serviços de Triagem, Enfardamento e destinação ambientalmente correta das frações **recicláveis** dos resíduos sólidos urbanos do município de Itaquirai.



Habilitação (técnica e econômico-financeira)

Esteja regularmente cadastrada e habilitada na OCB/MS - Sindicato e Organização das Cooperativas Brasileiras no Mato Grosso do Sul;

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

O parcelamento da solução é a regra devendo a licitação ser realizada por item, sempre que o objeto for divisível, desde que se verifique não haver prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, visando propiciar a ampla participação de licitantes. Entretanto, no caso da presente contratação a licitação se dará por adjudicação global visando o melhor aproveitamento e melhor economia de escala.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS

A Prefeitura Municipal de Itaquiraí reconhece a importância da gestão sustentável dos resíduos sólidos e busca promover ações que contribuam para a preservação do meio ambiente, o desenvolvimento econômico local e a melhoria da qualidade de vida da população. Neste contexto, a contratação de uma cooperativa de catadores de materiais recicláveis representa uma estratégia fundamental para atingir tais objetivos.

9.1 Benefícios diretos

Economicidade: A contratação de uma cooperativa de catadores para executar os serviços a cima mencionado proporciona uma alternativa economicamente viável para a gestão de resíduos sólidos, reduzindo os custos associados ao transporte, tratamento e destinação final dos materiais recicláveis.

Eficácia e eficiência: Ao integrar os catadores em uma cooperativa formalmente constituída, o município promove a organização do trabalho, otimizando a coleta seletiva e aumentando a eficiência na recuperação de materiais recicláveis.

Melhor aproveitamento dos recursos humanos: A contratação dos serviços de Triagem, Enfardamento e destinação ambientalmente correta das frações recicláveis dos resíduos sólidos urbanos do município, capacita o profissional, contribuindo assim para a valorização da mão de obra local.

Redução do impacto ambiental: A atividade de reciclagem promovida pela licitante contribui significativamente para a redução da quantidade de resíduos destinados a aterros

sanitários, minimizando os impactos ambientais associados à disposição final de resíduos sólidos e fomentando a economia circular.

9.2 Benefícios indiretos

Diminuição do consumo de recursos naturais: O processamento adequado de resíduos recicláveis é o que proporciona a efetivação da reciclagem de materiais, a qual contribui para a preservação dos recursos naturais, reduzindo a necessidade de extrair matérias-primas virgens e minimizando os impactos ambientais decorrentes da sua exploração.

Redução do consumo de energia e água: O processo de reciclagem geralmente consome menos energia e água do que a produção de materiais a partir de matérias-primas virgens, contribuindo para a conservação destes recursos naturais escassos.

Melhoria da qualidade de vida da população: A promoção da coleta seletiva e reciclagem dos resíduos sólidos contribui para a melhoria da qualidade do meio ambiente urbano, reduzindo a poluição e os riscos à saúde pública, além de gerar emprego e renda para a população.

Em suma, a contratação dos serviços de Triagem, Enfardamento e destinação ambientalmente correta das frações recicláveis dos resíduos sólidos urbanos pela Prefeitura Municipal de Itaquiraí apresenta uma série de benefícios diretos e indiretos, que vão desde a redução de custos e impactos ambientais até a promoção do desenvolvimento socioeconômico local e a melhoria da qualidade de vida da população. Assim, é evidente a importância estratégica desta iniciativa para o município, demonstrando o compromisso com a sustentabilidade e o bem-estar das gerações presentes e futuras.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL

Não existe providencias a serem tomadas.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

O município manterá a contratação correlata de coleta de lixo domiciliar e de coleta seletiva. A contratação de empresa especializada para coleta, transporte e destinação de resíduos sólidos domiciliares; coleta seletiva de resíduos recicláveis e educação ambiental; varrição manual de ruas e logradouros; capina e raspagem de linhas d'águas; pintura de meio fio; poda de árvores e coleta e transporte dos resíduos da varrição, capina e raspagem de linhas d'águas e poda de árvores. Nº Licitação 60/2023, Nº Processo 142/2023, Categoria Pregão Presencial, Postagem 26/10/2023, Realização 08/11/2023.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL

Os serviços de Triagem, Enfardamento e destinação ambientalmente correta das frações recicláveis dos resíduos sólidos urbanos do município, podem gerar impactos ambientais. É essencial identificar tais impactos e implementar medidas mitigadoras para garantir a sustentabilidade das operações e a minimização dos danos ao meio ambiente. Abaixo estão descritos os potenciais impactos ambientais, juntamente com as medidas mitigadoras correspondentes. Todos os impactos ambientais negativos levantados estão descritos no ANEXO II.

A implementação das medidas mitigadoras descritas para cada etapa do processamento de resíduos do município garantirá a redução dos impactos ambientais associados às atividades, promovendo a sustentabilidade do empreendimento e contribuindo para a preservação do meio ambiente em Itaquiraí. A adoção de práticas ambientalmente responsáveis é essencial para o sucesso do projeto e para o alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentável do município. A organização das instalações, a manutenção das máquinas e caminhões, a ventilação do espaço de trabalho e do espaço de armazenamento, bem como as condições das instalações elétricas serão os principais componentes para mitigação dos riscos e de impactos ambientais.

13. GERENCIAMENTO DE RISCOS



Foi realizado um levantamento de riscos aos quais a CONTRATANTE estará sujeita no caso de eventuais falhas em algumas atividades vinculadas aos serviços contratados ou se alguma atividade não for executada. Os riscos foram classificados de acordo com o mapa de risco abaixo. Na tabela do detalhamento de cada risco (ANEXO III) apresenta-se sugestões de medidas para mitigação.

ANEXO III - GERENCIAMENTO DE RISCOS

RISCO 1	CONTAMINAÇÃO POR RESÍDUOS PERIGOSOS
ETAPA	() Planejamento () Seleção do fornecedor (X) Execução do Contrato
Probabilidade	() Muito baixo (X) baixo () médio () alto () muito alto
Impacto	() Muito baixo () baixo () médio (X) alto () muito alto
Classificação do risco	() Risco extremo (X) Risco alto () Risco moderado () Risco baixo
Medida(s) mitigadora(s)	A contratante deverá implementar treinamento rigorosos dos catadores para a identificação correta de resíduos perigosos e garantir o pagamento de insalubridade de 40% sobre o salário para os trabalhadores expostos.
Responsável	Secretaria de Diretoria da organização de catadores contratada

RISCO 2	CORTES E PERFURAÇÕES NOS TRABALHADORES
ETAPA	() Planejamento () Seleção do fornecedor (X) Execução do Contrato
Probabilidade	() Muito baixo () baixo () médio (X) alto () muito alto
Impacto	() Muito baixo () baixo (X) médio () alto () muito alto
Classificação do risco	() Risco extremo (X) Risco alto () Risco moderado () Risco baixo
Medida(s) mitigadora(s)	A contratante deverá fornecer EPIs adequados, como luvas reforçadas de proteção, implementar treinamentos regulares sobre práticas seguras, utilização correta de ferramentas, e assegurar o registro de todos os acidentes.
Responsável	Diretoria da organização de catadores contratada

RISCO 3	ACIDENTES COM MÁQUINAS ELÉTRICAS E AUTOMATIZADAS
ETAPA	() Planejamento () Seleção do fornecedor (X) Execução do Contrato
Probabilidade	(X) Muito baixo () baixo () médio () alto () muito alto
Impacto	() Muito baixo () baixo () médio (X) alto () muito alto
Classificação do risco	() Risco extremo () Risco alto (X) Risco moderado () Risco baixo
Medida(s) mitigadora(s)	A contratante deverá instalar dispositivos de segurança nas máquinas, fornecer treinamento regular para operadores, implementar procedimentos operacionais seguros e garantir o registro de todos os acidentes.
Responsável	Diretoria da organização de catadores contratada

RISCO 4	RISCO BIOLÓGICO PELOS RESÍDUOS
ETAPA	() Planejamento () Seleção do fornecedor (X) Execução do Contrato
Probabilidade	() Muito baixo () baixo () médio () alto (X) muito alto
Impacto	() Muito baixo (X) baixo () médio () alto () muito alto



Classificação do risco	() Risco extremo (X) Risco alto () Risco moderado () Risco baixo
Medida(s) mitigadora(s)	A contratante deverá garantir carteira de vacinação atualizada de todos os trabalhadores. Fornecer EPIs específicos, implementar protocolos rigorosos de higiene, treinamento sobre a manipulação segura de resíduos biológicos, assegurar o registro de todos os acidentes e garantir o pagamento de insalubridade de 40% sobre o salário para os trabalhadores expostos.
Responsável	Diretoria da organização de catadores contratada

RISCO 5	RISCO DE INCÊNDIO POR PRESENÇA DE MATERIAIS INFLAMÁVEIS
ETAPA	() Planejamento () Seleção do fornecedor (X) Execução do Contrato
Probabilidade	() Muito baixo (X) baixo () médio () alto () muito alto
Impacto	() Muito baixo () baixo () médio () alto (X) muito alto
Classificação do risco	() Risco extremo (X) Risco alto () Risco moderado () Risco baixo
Medida(s) mitigadora(s)	A contratada deverá implementar sistemas de prevenção de incêndios, manutenção das instalações elétricas e das máquinas, evitar acúmulo de grande volume de material, garantir sistema de ventilação e exaustão nos ambientes com resíduos, armazenar materiais inflamáveis em locais específicos, treinar a equipe em procedimentos de evacuação e combate a incêndios, e assegurar o registro de todos os acidentes.
Responsável	Diretoria da organização de catadores contratada

RISCO 6	INALAÇÃO DE GASES E MAU ODORES
ETAPA	(X) Planejamento () Seleção do fornecedor Execução do Contrato
Probabilidade	() Muito baixo () baixo () médio (X) alto () muito alto
Impacto	() Muito baixo (X) baixo () médio () alto () muito alto
Classificação do risco	() Risco extremo (X) Risco alto () Risco moderado () Risco baixo
Medida(s) mitigadora(s)	A contratada deverá implementar sistemas de ventilação eficientes, monitorar regularmente a qualidade do ar, garantir o registro de todos os acidentes e assegurar o pagamento de insalubridade de 40% sobre o salário para os trabalhadores expostos.
Responsável	Diretoria da organização de catadores contratada

RISCO 7	CONTAMINAÇÃO DO SOLO POR CHORUME
ETAPA	() Planejamento () Seleção do fornecedor (X) Execução do Contrato
Probabilidade	() Muito baixo (X) baixo () médio () alto () muito alto
Impacto	() Muito baixo () baixo () médio (X) alto () muito alto
Classificação do risco	() Risco extremo (X) Risco alto () Risco moderado () Risco baixo
Medida(s) mitigadora(s)	Implementar sistemas de contenção e tratamento eficientes para chorume, realizar monitoramento regular para identificar e corrigir vazamentos ou escapes, garantir o registro de todos os acidentes, e promover a transparência nas ações de gestão ambiental.
Responsável	Diretoria da organização de catadores contratada

RISCO 8	RISCO ERGONÔMICO COM CARREGAMENTO DE MATERIAIS E DE FARDOS
ETAPA	() Planejamento () Seleção do fornecedor (X) Execução do Contrato
Probabilidade	() Muito baixo () baixo () médio () alto (X) muito alto
Impacto	() Muito baixo () baixo () médio () alto (X) muito alto
Classificação do risco	(X) Risco extremo () Risco alto () Risco moderado () Risco baixo



Medida(s) mitigadora(s)	Implementar práticas ergonômicas, fornecer treinamento sobre técnicas de levantamento seguro, oferecer dispositivos auxiliares para reduzir a carga física dos trabalhadores, assegurar o registro de todos os acidentes, e promover um ambiente de trabalho que valorize o bem-estar dos colaboradores.
Responsável	Diretoria da organização de catadores contratada

RISCO 9	RISCOS DE EXPOSIÇÃO A ALTOS NÍVEIS DE RUÍDO
ETAPA	() Planejamento () Seleção do fornecedor (X) Execução do Contrato
Probabilidade	() Muito baixo () baixo () médio () alto (X) muito alto
Impacto	() Muito baixo () baixo () médio () alto (X) muito alto
Classificação do risco	(X) Risco extremo () Risco alto () Risco moderado () Risco baixo
Medida(s) mitigadora(s)	Fornecer protetores auriculares aos visitantes, estabelecer rotas de visita que minimizem a exposição ao ruído e realizar a manutenção regular em equipamentos ruidosos.
Responsável	Diretoria da organização de catadores contratada

RISCO 10	RISCOS SOCIOECONÔMICOS E PSICOSSOCIAIS
ETAPA	() Planejamento () Seleção do fornecedor (X) Execução do Contrato
Probabilidade	() Muito baixo () baixo (X) médio () alto () muito alto
Impacto	() Muito baixo () baixo (X) médio () alto () muito alto
Classificação do risco	() Risco extremo (X) Risco alto () Risco moderado () Risco baixo
Medida(s) mitigadora(s)	Implementar programas de estabilidade financeira e benefícios adicionais, como cestas básicas, para ajudar a compensar períodos de baixa rentabilidade. Garantir sistema de rateio equitativo e transparente. Além disso, manter uma comunicação aberta sobre as condições do mercado e promover a diversificação de atividades dentro da UTR para reduzir a dependência exclusiva da reciclagem. Manter um banco de dados atualizados com informações de pessoas que querem trabalhar na UTR (lista de espera).
Responsável	Secretaria de Meio Ambiente, Secretaria de Assistência Social, Diretoria da organização de catadores contratada

Legenda da classificação de risco: Risco baixo Risco moderado Risco alto Risco extremo

MAPA DE RISCO

I	P R O B A B I L I D A D E
---	---------------------------



M P A C T O		MUITO BAIXO	BAIXO	MÉDIO	ALTO	MUITO ALTO
	MUITO ALTO					Risco 8 Risco 9
	ALTO		Risco 1 Risco 2 Risco 10		Risco 4 Risco 5 Risco 6 Risco 7	
	MÉDIO		Risco 3			
	BAIXO					
	MUITO BAIXO					

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA

Diante da fundamentação exposta neste documento, esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

Este Estudo Técnico Preliminar evidenciou a importância socioambiental e a viabilidade financeira para contratação da cooperativa formada exclusivamente por pessoas físicas de baixa renda, com o uso de equipamentos compatíveis com as normas técnicas, ambientais e de saúde pública em prestação de serviços de triagem materiais recicláveis dos resíduos sólidos domiciliares comerciais e públicos do Município de Itaquiraí – MS.



ANEXO I – PLANILHA DE CUSTOS

RESUMO DOS CUSTOS			
ITEM	Total dos custos para execução dos serviços	valor mensal	valor anual
1	Composição da remuneração		
2	uniformes e EPI		
3	Custos de operação		
TOTAL			

COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO				
Item	Composição da Remuneração	Qtde	Valor Unitário	Valor (R\$)
A	Salário Catadores de Materiais Recicláveis, Triagem de Materiais Recicláveis	12		
B	Adicional de insalubridade Catadores de Materiais Recicláveis (40% sobre salário-mínimo vigente – Base NR15 Anexo 14)	12		
E	INSS	12		
Total da Remuneração				

UNIFORMES EPI						
Uniforme/PI	R\$ Unit.	Qtd. Func. Na função	Qtd. func/ano	Total quant. Utilizado	valor ano	valor total/mês
Catadores - Camiseta manga		12	8	96		
Catadores -Boné legionário brim 100% algodão c/ protetor solar (coletor) - COTAÇÃO		12	3	36		

Catadores - Calçado de segurança - SINDUSCONMS - 4,25		12	3	36		
Catadores - Capa de chuva impermeável - SINDUSCONMS - 4,26		12	2	24		
Catadores -Luva malha e banho em látex nitrílico (coletor) - COTAÇÃO		12	54	648		
Catadores - Protetor solar FFP 60 - SINDUSCONMS - 4.19		12	12	144		
Catadores- Óculos de proteção - SINDUSCONMS - 4.16		12	2	24		
Coletores -Calça algodão COTAÇÃO		12	2	24		
TOTAL						

CUSTOS DE OPERAÇÃO				
ITEM	COMPOSIÇÃO DO ITEM	QUANT.	VALOR	valor. Total
1	Energia	1		
2	Água	1		
3	Internet/Telefone	2		
4	Impostos	1		
6	Assistência: Jurídica/Contábil/Seg.Trab.	1		
7	manutenção equipamentos	1		
8	Aluguel	1		
9	Compra de insumos	1		
TOTAL GERAL/ MÊS				

ANEXO II - LEVANTAMENTO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

Recebimento, triagem e armazenamento dos resíduos recicláveis

Atividade	Potenciais impactos	Medidas mitigadoras
Recepção dos resíduos da coleta seletiva	Poluição do ar no ambiente do trabalho por gases e odores da decomposição de material orgânico	Orientar continuamente a população para não enviar resíduos orgânicos e rejeitos misturados aos recicláveis. A UTR precisa ter um bom sistema de exaustão e ventilação.
	Contaminação do solo por chorume	Toda superfície onde houver recepção, processamento e armazenamento de resíduos deve ser impermeabilizado e receber limpeza periódica, enviando efluentes para sistema de tratamento de efluentes.
	Potencial risco de incêndios pelo acúmulo de materiais inflamáveis	Realizar triagem em ritmo compatível com a recepção das cargas de resíduos para evitar esse acúmulo no pátio de recepção Colocar extintor de incêndio próximo dessa área de descarga.
Triagem manual dos resíduos	Potencial risco de incêndios pela operação de máquinas elétricas (esteira e prensa etc.)	Realizar manutenções e limpezas periódicas nas máquinas. Colocar extintores de incêndio próximo da área de triagem e da área de prensa.
Enfardamento dos resíduos por tipo	Escassez de recursos naturais por uso em excesso de água e de energia	Fazer reuso de águas quando for possível e captação e aproveitamento de água pluvial para reduzir consumo de água para limpeza da UTR e das máquinas. Fazer manutenção periódica das máquinas e optar por máquinas com baixo consumo energético.
Armazenamento seguro dos fardos Carregamento e comercialização dos materiais recicláveis	Potencial risco de incêndios pelo acúmulo de materiais inflamáveis	Realizar vendas programadas para evitar acúmulo de fardos de materiais inflamáveis, ventilação adequada, instalação elétrica segura e eliminação de qualquer fonte de ignição nessa área. Colocar extintor de incêndio na área de armazenamento.
Acompanhamento de visitas técnicas no local de triagem	Riscos de acidentes	Orientar visitantes sobre cuidados e riscos no início da visita. Cercar e assinalar áreas que os visitantes não podem ultrapassar, deixar a UTR bem sinalizada e com instalação elétrica segura.
Destinação ambientalmente correta dos rejeitos da coleta seletiva	Poluição do solo, da água e do ar sobre o transporte da carga de rejeitos e operação de aterro sanitário	Aproveitar a maior quantidade de materiais recicláveis e reduzir ao máximo a quantidade de rejeitos a serem encaminhados para aterro sanitário.
	Poluição do ar no ambiente do trabalho por gases e odores da decomposição de material orgânico	Programar a remoção periódica dos rejeitos e encaminhar com frequência a carga de rejeitos para o aterro sanitário. A UTR precisa ter um bom sistema de exaustão e ventilação.



Recebimento, triagem e armazenamento dos resíduos recicláveis + Coleta seletiva

Atividade	Potenciais impactos	Medidas mitigadoras
Execução da coleta seletiva	Poluição do ar por emissão de gases de efeito estufa pelos caminhões coletores	Planejamento otimizado da rota de coleta para reduzir quilometragem. Quando houver possibilidade usar combustíveis renováveis. Manter a manutenção periódica dos caminhões para manter rendimento e evitar material particulado do escapamento. Investir em educação ambiental para a população aderir à coleta seletiva e não rodar o caminhão vazio.
Execução da educação ambiental	Desperdício de recursos materiais	Evitar distribuição de panfletos desnecessários e investir em cartazes, marketing em redes sociais e canais de conversa.
Recepção dos resíduos da coleta seletiva	Poluição do ar no ambiente do trabalho por gases e odores da decomposição de material orgânico	Orientar continuamente a população para não enviar resíduos orgânicos e rejeitos misturados aos recicláveis. A UTR precisa ter um bom sistema de exaustão e ventilação.
	Contaminação do solo por chorume	Toda superfície onde houver recepção, processamento e armazenamento de resíduos deve ser impermeabilizado e receber limpeza periódica, enviando efluentes para sistema de tratamento de efluentes.
	Potencial risco de incêndios pelo acúmulo de materiais inflamáveis	Realizar triagem em ritmo compatível com a recepção das cargas de resíduos para evitar esse acúmulo no pátio de recepção Colocar extintor de incêndio próximo dessa área de descarga.
Triagem manual dos resíduos	Potencial risco de incêndios pela operação de máquinas elétricas (esteira e prensa etc.)	Realizar manutenções e limpezas periódicas nas máquinas. Colocar extintores de incêndio próximo da área de triagem e da área de prensa.
Enfardamento dos resíduos por tipo	Escassez de recursos naturais por uso em excesso de água e de energia	Fazer reuso de águas quando for possível e captação e aproveitamento de água pluvial para reduzir consumo de água para limpeza da UTR e das máquinas. Fazer manutenção periódica das máquinas e optar por máquinas com baixo consumo energético.
Armazenamento seguro dos fardos Carregamento e comercialização dos materiais recicláveis	Potencial risco de incêndios pelo acúmulo de materiais inflamáveis	Realizar vendas programadas para evitar acúmulo de fardos de materiais inflamáveis, ventilação adequada, instalação elétrica segura e eliminação de qualquer fonte de ignição nessa área. Colocar extintor de incêndio na área de armazenamento.
Acompanhamento de visitas técnicas no local de triagem	Riscos de acidentes	Orientar visitantes sobre cuidados e riscos no início da visita. Cercar e assinalar áreas que os visitantes não podem ultrapassar, deixar a UTR bem sinalizada e com instalação elétrica segura.
Destinação ambientalmente correta dos rejeitos da coleta seletiva	Poluição do solo, da água e do ar sobre o transporte da carga de rejeitos e operação de aterro sanitário	Aproveitar a maior quantidade de materiais recicláveis e reduzir ao máximo a quantidade de rejeitos a serem encaminhados para aterro sanitário.
	Poluição do ar no ambiente do trabalho por gases e odores da decomposição de material orgânico	Programar a remoção periódica dos rejeitos e encaminhar com frequência a carga de rejeitos para o aterro sanitário. A UTR precisa ter um bom sistema de exaustão e ventilação.

Recebimento, triagem e armazenamento dos resíduos recicláveis, Coleta seletiva segregados na fonte.

Atividade	Potenciais impactos	Medidas mitigadoras
Execução da coleta seletiva	Poluição do ar por emissão de gases de efeito estufa pelos caminhões coletores	Planejamento otimizado da rota de coleta para reduzir quilometragem. Quando houver possibilidade usar combustíveis renováveis. Manter a manutenção periódica dos caminhões para manter rendimento e evitar material particulado do escapamento. Investir em educação ambiental para a população aderir à coleta seletiva e não rodar o caminhão vazio.
Execução da educação ambiental	Desperdício de recursos materiais	Evitar distribuição de panfletos desnecessários e investir em cartazes, marketing em redes sociais e canais de conversa.
Recepção dos resíduos da coleta seletiva	Poluição do ar no ambiente do trabalho por gases e odores da decomposição de material orgânico	Orientar continuamente a população para não enviar resíduos orgânicos e rejeitos misturados aos recicláveis. A UTR precisa ter um bom sistema de exaustão e ventilação.
	Contaminação do solo por chorume	Toda superfície onde houver recepção, processamento e armazenamento de resíduos deve ser impermeabilizada e receber limpeza periódica, enviando efluentes para sistema de tratamento de efluentes.
	Potencial risco de incêndios pelo acúmulo de materiais inflamáveis	Realizar triagem em ritmo compatível com a recepção das cargas de resíduos para evitar esse acúmulo no pátio de recepção Colocar extintor de incêndio próximo dessa área de descarga.
Triagem manual dos resíduos	Potencial risco de incêndios pela operação de máquinas elétricas (esteira e prensa etc.)	Realizar manutenções e limpezas periódicas nas máquinas. Colocar extintores de incêndio próximo da área de triagem e da área de prensa.
Enfardamento dos resíduos por tipo	Escassez de recursos naturais por uso em excesso de água e de energia	Fazer reuso de águas quando for possível e captação e aproveitamento de água pluvial para reduzir consumo de água para limpeza da UTR e das máquinas. Fazer manutenção periódica das máquinas e optar por máquinas com baixo consumo energético.
Armazenamento seguro dos fardos Carregamento e comercialização dos materiais recicláveis	Potencial risco de incêndios pelo acúmulo de materiais inflamáveis	Realizar vendas programadas para evitar acúmulo de fardos de materiais inflamáveis, ventilação adequada, instalação elétrica segura e eliminação de qualquer fonte de ignição nessa área. Colocar extintor de incêndio na área de armazenamento.
Acompanhamento de visitas técnicas no local de triagem e da compostagem	Riscos de acidentes	Orientar visitantes sobre cuidados e riscos no início da visita. Cercar e assinalar áreas que os visitantes não podem ultrapassar, deixar a UTR e o pátio de compostagem bem sinalizada e com instalação elétrica segura.



Destinação ambientalmente correta dos rejeitos da coleta seletiva e da compostagem	Poluição do solo, da água e do ar sobre o transporte da carga de rejeitos e operação de aterro sanitário	Aproveitar a maior quantidade de materiais recicláveis e reduzir ao máximo a quantidade de rejeitos a serem encaminhados para aterro sanitário.
	Poluição do ar no ambiente do trabalho por gases e odores da decomposição de material orgânico	Programar a remoção periódica dos rejeitos e encaminhar com frequência a carga de rejeitos para o aterro sanitário. A UTR precisa ter um bom sistema de exaustão e ventilação.

Itaquiraí/MS, 05 de julho de 2024.

Equipe de Planejamento:

Valquiria do Nascimento Silva – Gestora de Educação Ambiental
 Jessica Oliveira da Rocha – Diretora de Setor
 Priscilla dos Santos Remor – Diretora de Planejamento de Contratações

Aprovo o presente Termo de Referência.

Fábio Luiz Lorenci – Secretário Municipal de Meio Ambiente





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: B3C9-662B-0C0E-0ADC

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ VALQUIRIA DO NASCIMENTO SILVA (CPF 031.XXX.XXX-96) em 09/07/2024 11:12:59 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ JÉSSICA OLIVEIRA DA ROCHA (CPF 041.XXX.XXX-47) em 09/07/2024 11:13:21 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ PRISCILLA DOS SANTOS REMOR (CPF 049.XXX.XXX-60) em 09/07/2024 11:15:10 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ FABIO LUIZ LORENCI (CPF 461.XXX.XXX-68) em 09/07/2024 11:15:22 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://itaquirai.1doc.com.br/verificacao/B3C9-662B-0C0E-0ADC>