

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR



PREFEITURA MUNICIPAL DE
VÁRZEA GRANDE
Mais por Você. Mais por Várzea Grande.

Consórcio Gestão Sinop

Viana
Castro
Advogados

HOUER
Concessões

SMSPMU
Fls. 31
Ass. [assinatura]

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – SSPMU

SECRETARIA SOLICITANTE: Secretaria de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana.

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE COLETA SELETIVA, PROCESSAMENTO DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS E REUTILIZÁVEIS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE VÁRZEA GRANDE - MT

CONTRATO ADMINISTRATIVO nº 147/2021

OS 005/2022

Setembro/2022

HOUER
Concessões

Matriz
Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios
São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Viana
Castro
Advogados

grupo houer

company/houer

HOUER
Concessões

grupo houer

www.houer.com.br



Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de
Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

SMSPMU
Fis. 32
Ass. <i>[assinatura]</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	6
2	JUSTIFICATIVA E FUNDAMENTO LEGAL.....	7
3	OBJETIVO.....	10
4	INFORMAÇÕES GERAIS DO MUNICÍPIO	11
5	GERAÇÃO E COMPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	12
5.1	Composição Gravimétrica.....	13
5.2	Geração <i>per capita</i>	15
6	ÁREA DE ATUAÇÃO.....	16
7	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	20
8	COLETA SELETIVA	21
9	DIMENSIONAMENTO DA FROTA	23
10	ROTAS	26
11	LOCAL DE TRIAGEM E RECICLAGEM.....	29
11.1	Operação do Galpão de Triagem e Reciclagem.....	31
11.2	Caracterização dos Veículos e Equipamentos Mecânicos	32
11.3	Unidades de Apoio	33
12	ESPECIFICAÇÕES COMPLEMENTARES	33
12.1	Segurança do Trabalho	33
13	MONITORAMENTO DAS ATIVIDADES.....	35
13.1	Indicadores	35



Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento
Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

13.1.1	IN030- Cobertura do Serviço de Coleta Seletiva Porta-a-Porta (%)	36
13.1.2	IN031- Recuperação de Materiais Recicláveis (%)	37
13.1.3	IN032- Massa Recuperada per capita de Materiais Recicláveis (kg/ hab x dia)	38
13.2	Metas	38
14	LICENCIAMENTO AMBIENTAL	40
15	ATIVIDADES A DESENVOLVER E RESPONSABILIDADES	41
16	FISCALIZAÇÃO E MEDIÇÃO	41
17	VALOR, PAGAMENTO E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	43
18	PRAZO E PRORROGAÇÃO	44
19	DAS RESPONSABILIDADES	44
19.1	Responsabilidades da Contratada	44
19.2	Responsabilidades do Contratante	47

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização Geográfica – Várzea Grande - MT.....	11
Figura 2 – Área de atuação - CATAUNI.....	18
Figura 3 – Divisão das áreas de atuação – Bairro Cristo Rei	19
Figura 4 – Rota para Coleta Seletiva - CATAUNI	28

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Relação de bairros e loteamentos a serem atendidos - CATAUNI	16
Quadro 2 – Delimitação das Rotas - CATAUNI	28

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Área total de atuação e extensão de ruas.....	25
Tabela 2 –Número total de economias, imóveis, e população residente.	25
Tabela 3 – Resultados – Dimensionamento da frota	26
Tabela 4 – Rota para Coleta Seletiva	27
Tabela 5 - Metas Planares para municípios da região centro-oeste, até 2024.	39
Tabela 6 - Metas para os Indicadores do Termo de Referência	39
Tabela 7 – Referência – Indicador IN031	40
Tabela 8 - Orçamento – Estrutura Administrativa	43

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Composição gravimétrica média do Estado de Mato Grosso.....	13
Gráfico 2 - Composição gravimétrica média dos resíduos sólidos urbanos do Município de Cuiabá - MT	14

LISTA DE ANEXOS

ANEXO I – Planilha Orçamentária – Coleta Seletiva

ANEXO II – Convenção Coletiva de Mato Grosso – Salário do Motorista

ANEXO III – Convenção Coletiva de Mato Grosso – Auxílio Alimentação e Cesta Básica

ANEXO IV – Decreto nº 24 de 03 de maio de 2022 – Reajuste tarifário no sistema de transporte

ANEXO V – Mapa de Custos – Coleta Seletiva (EPI's, manutenção caminhão)

ANEXO VI – Mapa de Custos – Educação Ambiental

ANEXO VII – Minuta do Contrato

Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

GLOSSÁRIO

ASMATS – Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis e Reutilizáveis Mato Grosso Sustentável

ASSCAVAG - Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Várzea Grande

ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais

CATAUNI - Associação dos Recicláveis Unidos Várzea-Grandenses

EPC - Equipamento de Proteção Coletiva

EPI - Equipamento de Proteção Individual

NBR – Norma Brasileira

NR – Norma Regulamentadora

MTR - Manifesto de Transporte de Resíduos

SNSA - Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental

PLANARES - Plano Nacional de Resíduos Sólidos

PEAD - Polietileno de alta densidade

PNRS - Plano Nacional de Resíduos Sólidos

SEMA – Secretaria de Meio Ambiente

SINIR - Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos

SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

UNICATAVIDA - Associação dos Catadores e Trabalhadores na Reciclagem de Materiais Recicláveis de Várzea Grande MT

UTR – Usina de Triagem e Reciclagem.

Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de
Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

1 INTRODUÇÃO

O potencial de geração de resíduos sólidos de uma sociedade está intimamente ligado ao seu desenvolvimento econômico. Assim como em todo o mundo, no Brasil, há um crescimento contínuo na produção de lixo, que deve ser gerida de forma integrada a fim de seguir o princípio dos 3R's, que inclui a redução, reutilização e reciclagem dos resíduos, tornando-se, portanto, parte das soluções socioambientais propostas pela Agenda 21.

No ano de 2020, a geração nacional de resíduos foi de 82,5 milhões de toneladas, um aumento de 4% em relação à 2019, totalizando uma produção per capita de 1,07 kg diariamente, segundo a ABRELPE. Destes materiais, grande parte é direcionada a áreas de baixa renda, logradouros públicos, terrenos baldios, dentre outros, já que a destinação adequada dos resíduos sólidos no Brasil ocorre em apenas 60% de todo o montante coletado, sendo que na região centro-oeste, 57,5% dos municípios ainda apresentam disposição inadequada. Relação numérica similar acontece com a coleta seletiva, que alcança cerca de 74,4% dos municípios brasileiros, porém, muitas vezes de forma pontual e informal, sem abranger toda a população e seguir os requisitos técnicos necessários.

A Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010, instituiu a Política Nacional dos Resíduos Sólidos, na qual, dentre outras diretrizes, define como atribuição do município a gestão dos resíduos sólidos produzidos em seu território, sendo a coleta seletiva um de seus instrumentos. Esse compromisso representa um grande desafio ainda a ser superado, já que essa temática requer responsabilidade compartilhada entre o poder público, privado e os cidadãos, que devem trabalhar juntos no consumo consciente, separação do lixo, reciclagem, tratamento e destinação final sustentável.

O Município de Várzea Grande, localizado na Região Metropolitana Vale do Rio Cuiabá, no Estado do Mato Grosso, ainda se encontra na estatística dos municípios que não se enquadram na destinação adequada dos resíduos sólidos e não possui coleta seletiva regularizada. Porém, a partir deste documento, afirma seu comprometimento com a gestão integrada, de forma a avançar no aspecto financeiro, já que os resíduos possuem alto potencial econômico; no aspecto social, reduzindo o



Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de
Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

contingente de pessoas que vivem em situações precárias, possibilitando-as condições seguras de trabalho e qualidade de vida; além do aspecto ambiental, que resultará na preservação dos recursos naturais da região.

2 JUSTIFICATIVA E FUNDAMENTO LEGAL

A Constituição Federal de 1988 foi pioneira no que diz respeito à proteção ao Meio Ambiente, classificando-o como direito fundamental, bem de uso comum de todos e essencial à sadia qualidade de vida. Eis o conteúdo da norma:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

O meio ambiente ecologicamente equilibrado é condição fundamental para a manutenção da vida humana em nosso planeta, e, não obstante seja definido constitucionalmente como direito da ordem social, é um direito difuso por excelência – já que ainda um direito pertencente não apenas às gerações do presente, como ainda das gerações futuras.

Visando parametrizar todos os aspectos que giram em torno da proteção ambiental, especificamente em 02 de agosto de 2010 foi publicada a já citada e introduzida Lei Federal nº 12.305, instituindo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) no Brasil.

A legislação traça diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos no País, referenciando como um dos seus principais objetivos o incentivo à reciclagem, a redução e tratamento dos resíduos, bem como a universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana (art. 7º, incisos II, VI e X).

No viés de instituir aplicabilidade prática aos objetivos apresentados, a Lei traz uma série de instrumentos que devem ser utilizados pelo Poder Público como um todo, sendo de importante ressalva o inciso IV do art. 8º, que dispõe sobre o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.



Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

Tal instrumento é de importância ímpar para os Municípios, servindo de contexto para priorização no acesso à eventuais recursos oriundos da União. Veja a dicção do art. Supracitado:

Art. 8º São instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, entre outros:

[...]

IV - o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;

Seguindo a sistemática estampada pelo legislador na Política Nacional de Resíduos Sólidos, foi publicado em janeiro do corrente ano o Decreto Federal nº 10.936/2022, que regulamentou a Lei Federal nº 12.305/2010 e serviu para harmonizar e unificar previsões legais que estavam esparsas no ordenamento jurídico, de forma a normatizar as minúcias que circundam a matéria dos Resíduos Sólidos no País.

Trazendo diretrizes objetivas e organizadas, o citado Decreto Federal dispõe em seu art. 36, caput, que o sistema de coleta seletiva de resíduos sólidos priorizará a participação de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores, constituídas exclusivamente por pessoas físicas de baixa renda, veja:

Art. 36. 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, com vistas:

I - à formalização da contratação;

II - ao empreendedorismo;

III - à inclusão social; e

IV - à emancipação econômica.

Embasado pela normativa supratranscrita, uma opção viável e benéfica para o Município, portanto, é a implementação de um sistema de Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos com a contratação de associações e/ou cooperativas de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

Além de ser um dos instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, essa contratação é também uma forma do Município incluir socialmente e dar oportunidade



Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de
Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

de trabalho aos catadores de lixo, destinar adequadamente os resíduos sólidos e, por fim, ser priorizado no acesso à eventuais recursos da União.

E neste ponto, muito embora os contratos administrativos exijam, em regra, a obediência ao certame licitatório (princípio da obrigatoriedade), o legislador ressalvou hipóteses em que o gestor pode prescindir da seleção formal prevista na Lei de licitações, o que serve para facilitar o desgastante trâmite licitatório e dar margem à objetivos negócios jurídicos.

Essas hipóteses de ressalva encontram fundamento no próprio texto constitucional, uma vez que o inciso XXI do artigo 37, da CF/88, ao estabelecer a obrigatoriedade do procedimento de licitação para os contratos feitos pela Administração, já inicia seu texto resguardando “ressalvados casos especificados na legislação”.

Quando a Lei prevê hipóteses de contratação sem licitação/direta, como é o caso da dispensa e da inexigibilidade, é porque admite que a realização do certame nem sempre levará à melhor contratação pela Administração Pública ou que, pelo menos, a submissão do negócio ao procedimento burocrático previsto pela legislação de regência não serve ao eficaz atendimento do interesse público naquela hipótese específica.

Partindo dessas premissas, a Lei nº 14.133/2021 elencou as inúmeras hipóteses de dispensa do procedimento licitatório em seu artigo 75, que, no que diz respeito ao caso em tela, encontra-se previsão no inciso IV, alínea j, *in verbis*:

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;

Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

O dispositivo legal em comento estabelece, em síntese, que é possível a dispensa na contratação de coleta, processamento e comercialização de resíduos urbanos recicláveis ou reutilizáveis, em áreas com sistema de coleta seletiva de lixo, desde que seja efetuado por associação ou cooperativa, formada por pessoas físicas de baixa renda, reconhecidas pelo poder público como catadoras de materiais recicláveis!

Indo além da Lei Federal nº 14.133/2021, a contratação em tela encontra respaldo no próprio Decreto Regulamentador da PNRS, que, no inciso I do no art. 39, incentiva a criação de políticas públicas destinadas aos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis e prevê a possibilidade de dispensa de licitação, nos termos da Lei Federal nº 8.666/93.

Diante de todo o exposto, especialmente pelo incentivo ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, da importância ambiental deste serviço para o Município de Várzea Grande/MT e da possibilidade jurídica de contratação direta, encontra-se devidamente justificado o presente procedimento de dispensa de licitação.

3 OBJETIVO

Destina-se o presente documento a estabelecer as diretrizes técnicas gerais e informações referenciais para a contratação pelo Município de Várzea Grande dos serviços coleta seletiva e processamento de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis e projeto de educação ambiental relaciona ao tema, a serem prestados pelas Associações ASMATS, ASSCAVAG, UNICATAVIDA, CATAUNI, formada exclusivamente por pessoas físicas de baixa renda reconhecidas pelo poder público como catadores de materiais recicláveis, com o uso de equipamentos e procedimentos que condizem com as normas técnicas, ambientais e saúde pública.

Os serviços integrantes deste Estudo Técnico Preliminar – ETP serão executados nas áreas e logradouros públicos do Município de Várzea Grande, em conformidade com a divisão territorial e com as especificações técnicas e condições contidas neste estudo, no Termo de Referência, no contrato e em seus respectivos anexos.

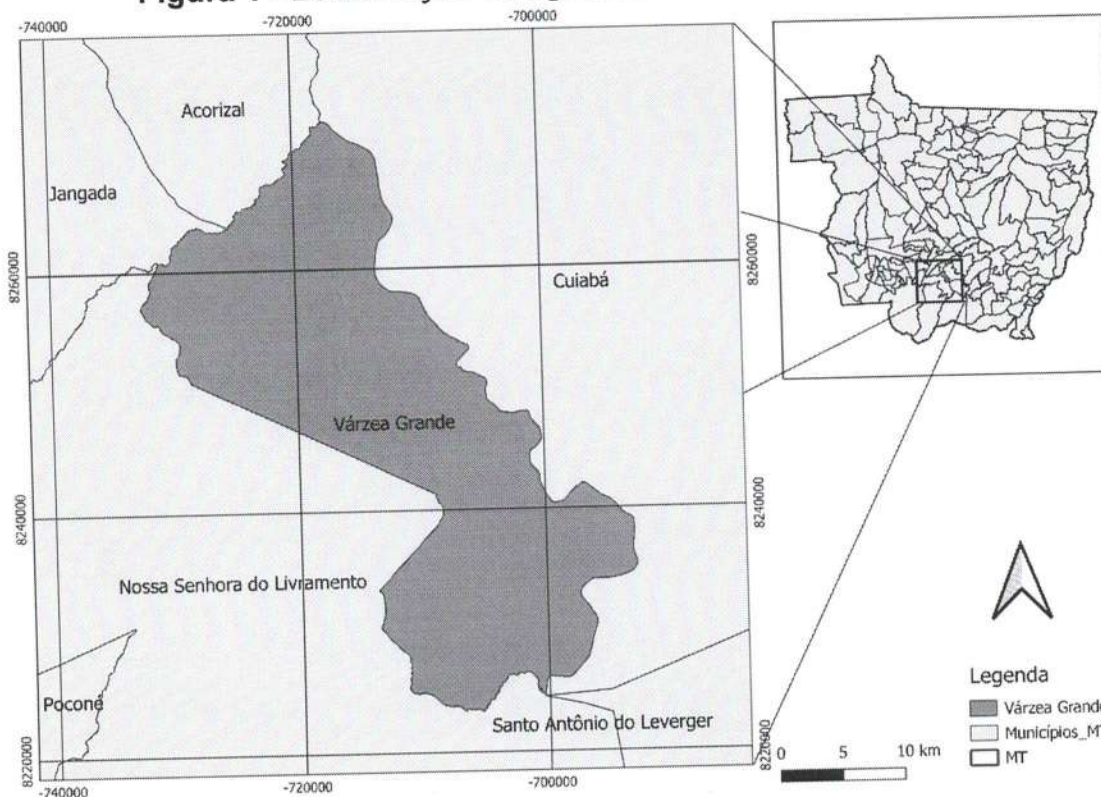
Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de
Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

4 INFORMAÇÕES GERAIS DO MUNICÍPIO

Localizado no Sul Mato-grossense, o Município de Várzea Grande está à 15,5 km da capital do Estado do Mato Grosso (Cuiabá), e faz divisa com os Municípios de Acorizal, Rosário Oeste, Jangada, Poconé, Santo Antônio do Leverger, Nossa Senhora do Livramento e Cuiabá, cortado pelas rodovias federais BR 070, BR 163 e BR 364, além de conter importantes ligações com as rodovias estaduais MT 351 e MT 050.

Várzea Grande está inserida na Região Metropolitana Vale do Rio Cuiabá, criada conforme a Lei Complementar Estadual nº 359/2009, constituída pelos Municípios de Cuiabá, Várzea Grande, Nossa Senhora do Livramento, Santo Antônio do Leverger, Acorizal e Chapada dos Guimarães, e em seu entorno pelos municípios de Barão de Melgaço, Jangada, Nobres, Nova Brasilândia, Planalto da Serra, Poconé e Rosário Oeste. O mapa da Figura 1 representa Várzea Grande, sua localização geográfica no Estado de Mato Grosso, e seus municípios limítrofes.

Figura 1 - Localização Geográfica – Várzea Grande - MT



Fonte: Houer Concessões (2022)

Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

Apresenta relevo majoritariamente plano com topografia suave e altitude média de 185 metros acima do nível do mar. Como justificativa do nome “Várzea Grande”, o município é cortado pelos rios Cuiabá e Pari, além de compreender diversos córregos, como o Laranjinha, Rodeio, do General, do Sapateiro, do Formigueiro, Umbauval, Traira, Piçarrão, do Aeroporto e da Manga. Além disso, é rico em biodiversidade, inserido no bioma Cerrado.

Em relação ao clima, este se caracteriza como tropical semi-úmido (das savanas tropicais), categoria AW de acordo com a classificação de Köppen, com temperatura média anual de 25,9°C e amplitude térmica de até 32 °C. Cidade de clima quente, apresenta duas estações bem definidas, sendo o inverno seco, e o verão chuvoso, com média pluviométrica anual de 1.750 mm.

Emancipado de Cuiabá desde 1948 pela Lei Estadual nº 126 de 23/09/1948, o Município de Várzea Grande atualmente possui uma população estimada de 290.383 habitantes de acordo com o IBGE 2021. Sua alta taxa de urbanização, cerca de 98,46%, o confere o título de segundo maior centro urbano do estado, apenas atrás de Cuiabá.

Quanto às características expansionistas, o município pode ser dividido em duas grandes áreas delimitadas pelo Aeroporto Internacional Marechal Rondon, que possui grande relevância para o turismo de todo o estado.

Em relação à economia, Várzea Grande apresenta o segundo maior PIB (Produto Interno Bruto) do Estado do Mato Grosso, de cerca de R\$ 30.166,68 em 2019, com o Índice de Desenvolvimento Urbano – IDH de 0,734 em 2010. Sua principal atividade econômica está associada à prestação de serviços e mão de obra para a região do entorno por meio de microempresas, além de contar também com a contribuição do expressivo parque industrial, um dos principais polos tecnológicos do Mato Grosso, com o segundo maior mercado consumidor.

5 GERAÇÃO E COMPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Para o planejamento de qualquer infraestrutura de gestão dos resíduos sólidos, é indispensável o conhecimento do potencial de geração e a composição dos resíduos.

Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de
Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

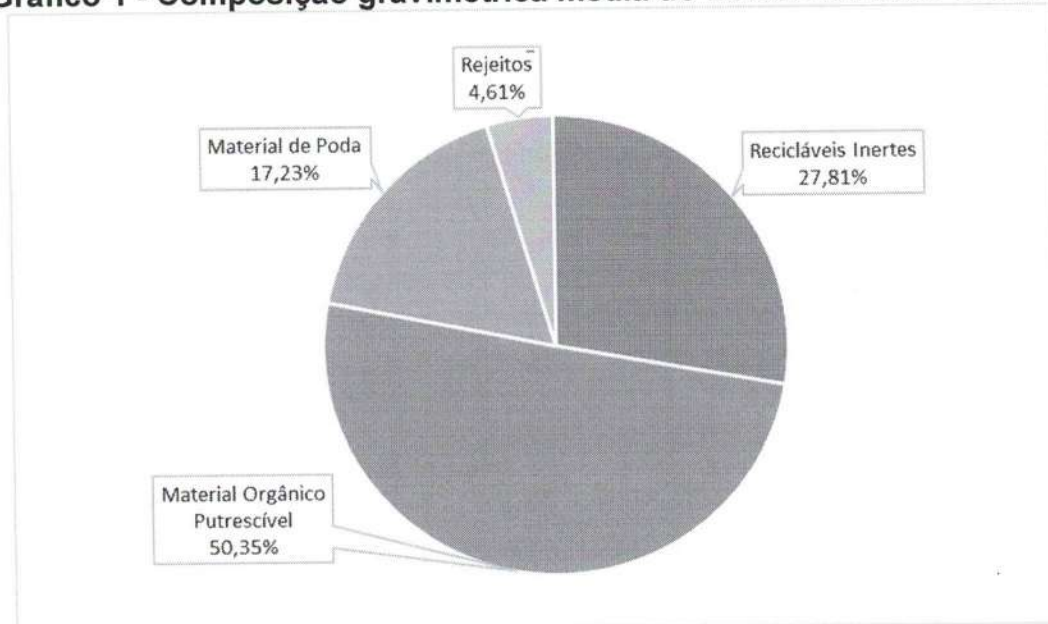
Estas variáveis compreendem as características básicas relacionadas ao município, e possuem uma relação direta com o nível de renda, estilo de vida e padrões de consumo da sociedade em estudo.

5.1 Composição Gravimétrica

A proporção entre os diferentes resíduos gerados é definida como composição gravimétrica. Esta informação é determinada a partir de análises em campo de cada grupo de resíduos, relacionando o peso de cada componente coletado ao montante total, fornecendo então a porcentagem de matéria orgânica, materiais recicláveis, remanescente de poda e rejeito em relação a todo o lixo produzido. Esta informação é imprescindível para o dimensionamento das estruturas de coleta, triagem e destinação final.

O Município de Várzea Grande, assim como 71% dos municípios do Mato Grosso ainda não apresenta sua própria composição gravimétrica, porém, no Plano Estadual de Resíduos Sólidos do estado foi conduzido um estudo que realizou a média da gravimetria de 10 municípios mato-grossenses. O resultado traz uma composição gravimétrica média de 27,81% de Recicláveis Inertes, 50,35% de Material orgânico putrescível, 4,61% de Material de poda e 17,23% de Rejeitos, representados pelo Gráfico 1.

Gráfico 1 - Composição gravimétrica média do Estado de Mato Grosso.



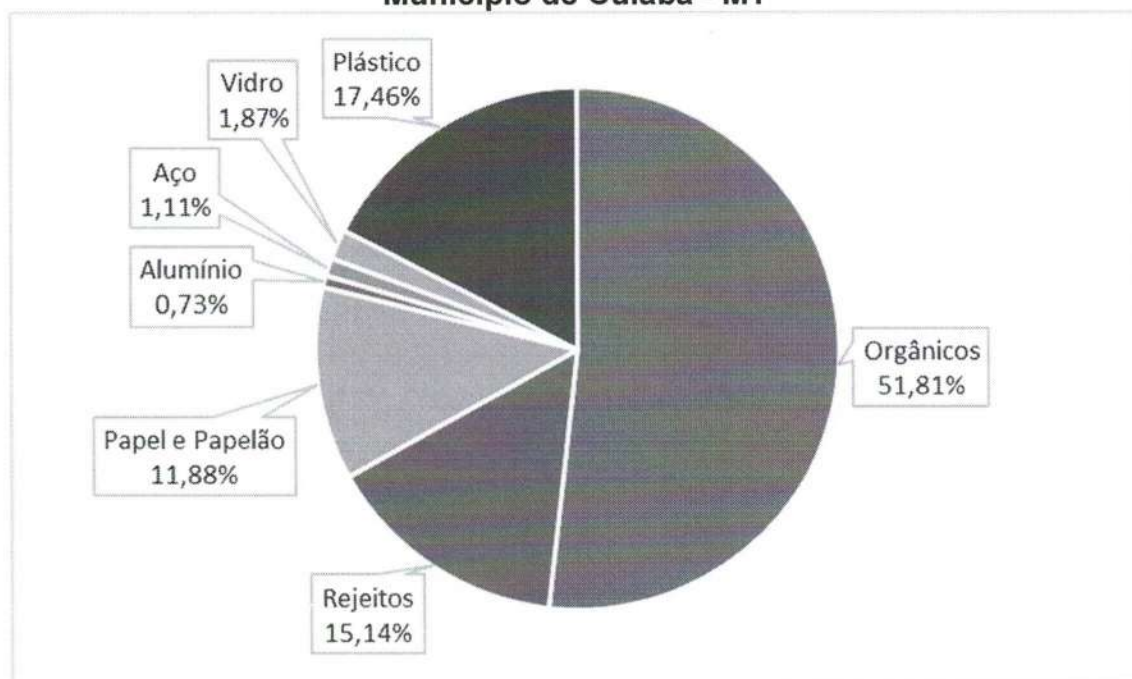
Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

Fonte: Adaptado de PERS – MT (2020).

Apesar dos dados serem bem representativos e atualizados, a composição gravimétrica estadual não caracteriza de forma detalhada a porcentagem de cada tipo de resíduo. Recicláveis inertes podem envolver materiais que não serão passíveis de comercialização após coleta seletiva, como madeira e resíduos de construção civil. Portanto, considerar a porcentagem de 27,81% para dimensionamento da triagem poderia gerar equívocos nos resultados.

De forma a especificar de forma mais assertiva quais são os tipos de resíduos inseridos na classificação “recicláveis”, traz-se o Gráfico 2, adaptado de um estudo gravimétrico realizado para Cuiabá – MT, um dos municípios do estado que mais se aproxima à realidade de Várzea Grande pela densidade populacional e localização, além de ser correspondente às estimativas do Plano Nacional de Resíduos Sólidos (2022). Por estes motivos, esta será a composição gravimétrica considerada para os cálculos de dimensionamentos realizados neste documento.

Gráfico 2 - Composição gravimétrica média dos resíduos sólidos urbanos do Município de Cuiabá - MT



Fonte: PMGIRS - Cuiabá .(2020).

Em relação a esse resultado, de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo Plano Nacional de Resíduos Sólidos e a Lei Federal nº 12.305/2010, os materiais recicláveis



Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

devem passar por um processo de separação para posterior reaproveitamento e reinserção na cadeia produtiva por meio de processos de valoração, de forma a amenizar os impactos negativos ao meio ambiente, reduzir a carga de resíduos em aterros sanitários e proporcionar geração de renda, já que os resíduos secos possuem alto potencial econômico.

Os materiais orgânicos e de poda, devem ser submetidos à compostagem com reaproveitamento dos subprodutos deste processo, e por fim, os compostos que não apresentarem alternativas de reaproveitamento ou reciclagem, como resíduos de saúde, de banheiro, absorventes, preservativos, dentre outros, devem ser direcionados à destinação final em aterro sanitários, incineração, ou outras metodologias devidamente licenciadas.

5.2 Geração *per capita*

A geração *per-capita* é a razão da quantidade de resíduos sólidos produzidos em relação à população de uma determinada região, medida em unidade de peso (quilos ou toneladas) por período (ano ou dia). Esse valor varia de acordo com as características econômicas e sociais da área em estudo, e define o potencial máximo de geração de lixo daquele local.

De acordo com os dados dispostos no Plano Estadual de Resíduos Sólidos de Mato Grosso, o Município de Várzea Grande se encontra na faixa de geração *per capita* de 0,70 a 0,90 kg/hab.dia. Esta estimativa condiz com as informações disponibilizadas pelo Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento – SNIS. Neste banco de dados consta que no ano de 2020 foram coletadas cerca de 66.000t, atendendo 84,78% da população urbana, que detém de uma geração *per capita* de 0,64 kg/hab.dia.

Ao relacionar os resultados de geração *per capita* e composição gravimétrica de Cuiabá (33,05% de recicláveis), é possível chegar à uma estimativa de produção de 22.110 toneladas de resíduos recicláveis por ano.

Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

Pressupondo que em um projeto piloto não será possível coletar todo o resíduo reciclável produzido pela população, será considerada uma porcentagem inicial de 25% de recicláveis, ou seja, cerca de 16.400 toneladas anuais, portando, a geração *per capita* de resíduos que serão submetidos à triagem para comercialização em Várzea Grande é de 0,16 kg/hab.dia. Este valor deverá ser acrescido a partir das metas estabelecidas no item 11, chegando finalmente aos 33,05% de recicláveis no ano de 2024, alcançando então o máximo potencial de 22.110 toneladas coletadas anualmente.

6 ÁREA DE ATUAÇÃO

A partir do conhecimento básico das características quantitativas e qualitativas dos resíduos sólidos gerados no Município de Várzea Grande, para definir as ações de gerenciamento dos resíduos recicláveis e reutilizáveis, objeto deste termo de referência, é necessário realizar a segmentação da área urbana local.

Como o Município compreende 04 (quatro) associações de catadores, a área de atuação deve ser dividida de forma que cada organização possa explorar as possibilidades de práticas educação ambiental na comunidade local e consequente geração de resíduos passíveis de triagem e comercialização.

A compartimentação presente neste Estudo Técnico Preliminar é a mesma indicada e validada pelos próprios representantes das associações, devendo esta ser respeitada durante a realização de quaisquer atividades descritas neste documento. A divisão oficial dos bairros e loteamentos encontra-se detalhada no Quadro 1 e representada geograficamente pela Figura 2.

Quadro 1 – Relação de bairros e loteamentos a serem atendidos - CATAUNI

Associação	Região	Bairro	Loteamento, Residenciais, ETC
CATAUNI	Centro	Centro Norte	Centro Centro Empresarial de várzea Grande Grande Liberdade Embauval
		Centro Sul	Jardim Imperador Água Limpa Vila Ipase



Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

Associação	Região	Bairro	Loteamento, Residenciais, ETC
			Paço Real Jardim Nova Kanaã Vila Rosimary Santa Luzia Jardim Kataguás Jardim Imperador II Jardim dos Girassóis Cristina Cohab Nossa Senhora da Guia Parque Ambar Planalto Ipiranga Jardim Aeroporto Pirinéu São Jerônimo Centro Esportivo Centro Sul Uirapuru Nova Várzea Grande Regina Santa Rosa Ferraz Amarílio
	Leste/ Cristo Rei	Ponte Nova	Vila Sadia Vista Alegre Morada dos Florais Jardim Aroeira Ponte Nova Manga Santos Dumont Núcleo do Sesi Construmat Vereador Abelardo de Azevedo Cerrados Alameda Cassyra Lúcia Cohab Dom Bosco Ponce de Arruda Ponte Velha
		Parque do Lago	Jardim Maringá II Jardim Maringá III Parque São João Jardim das Oliveiras

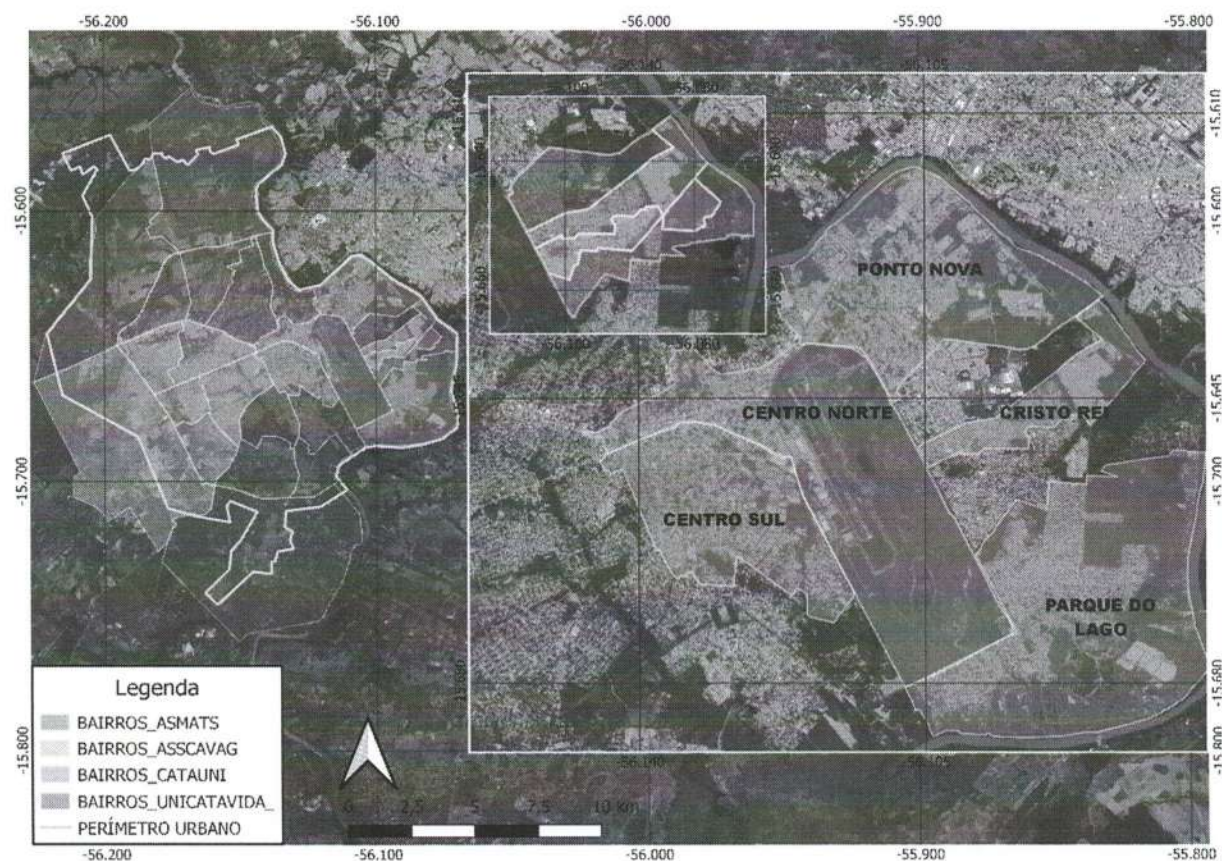


Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

Associação	Região	Bairro	Loteamento, Residenciais, ETC
			Altos da Boa Vista Cohab 8 de Março Parque do Lago Unipark Jardim Ipanema Don Diego Planalto Beira Rio Engordador Jardim Maringá I Ampliação Jardim Vila Rica Santa Clara Santa Luzia Carrapicho
		Cristo Rei 4.3	-

Fonte: Prefeitura Municipal de Várzea Grande e Associações de Catadores (2022)

Figura 2 – Área de atuação - CATAUNI



Fonte: Houer Concessões (2022)



Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de
Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

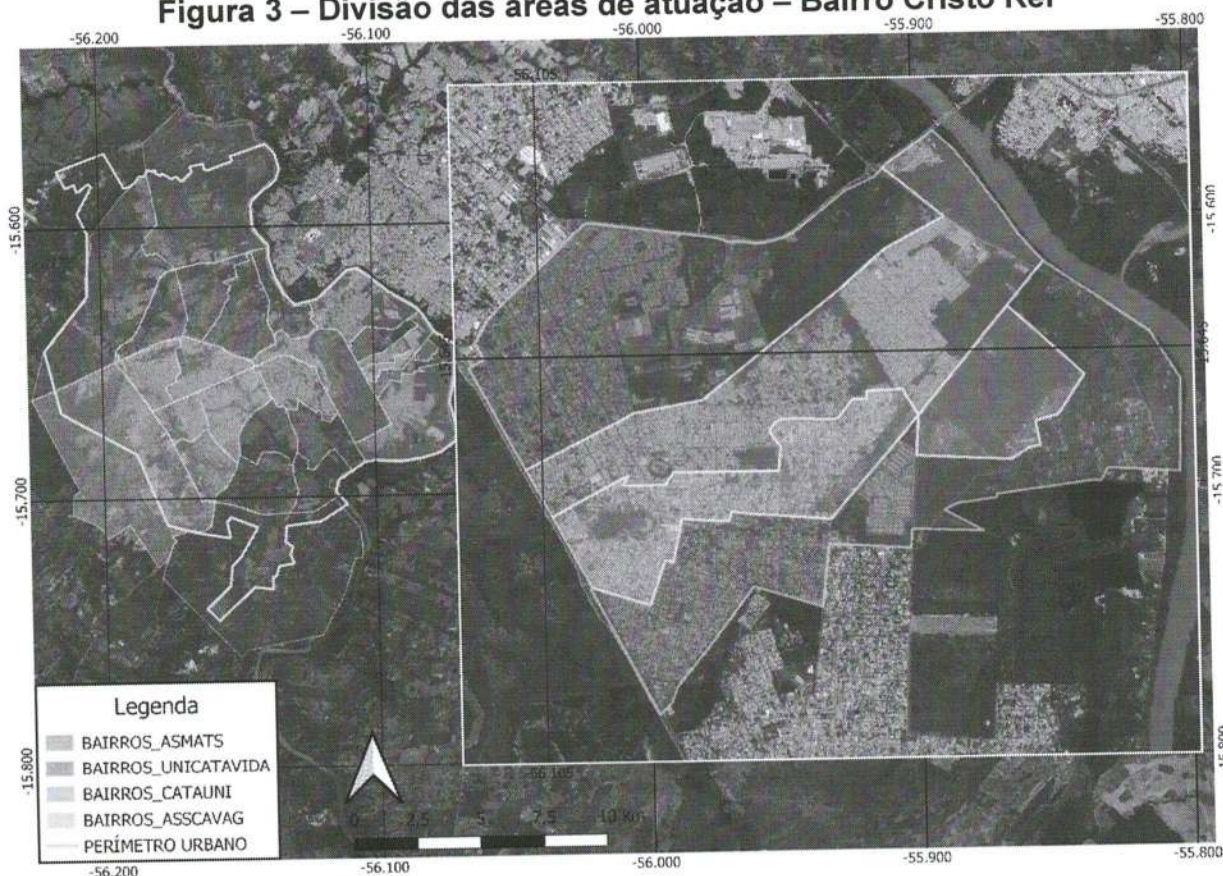
Link de acesso:

https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=1o52H6X5JS_vjplzJIPzCcpkkZlsxick&ll=-15.651750403883046%2C-56.108684000000004&z=13

Dentre as localidades urbanas descritas acima, o bairro Cristo Rei apresenta uma particularidade, as 04 (quatro) associações poderão atuar em seu território, em regiões diferentes, conforme alinhado com os representantes associados.

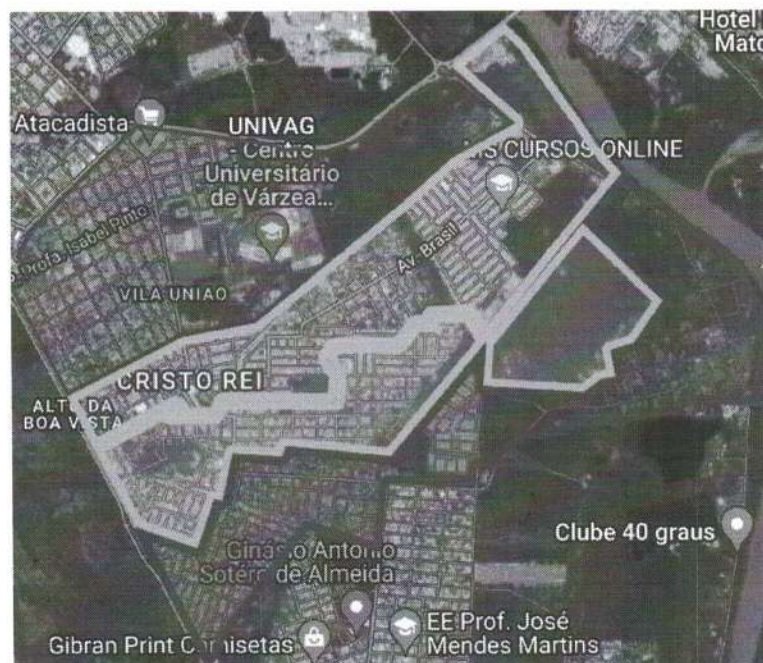
Com o auxílio de ferramentas de geoprocessamento, foi calculado que o bairro Cristo Rei possui uma área aproximada de 7,60 km², sendo cerca de 5,37 km² com presença de residências, e 2,22 km² sem residências, ou seja, com predominância de matas. Esta mesma proporcionalidade foi aplicada na divisão de quatro partes iguais, cada uma destinada à atuação das associações de catadores, como demonstra a Figura 3. De forma aproximada, cada seção do bairro detém de 1,35 km² de área com presença de residência, e 0,55 km² sem habitações, tomando como base imagens do Google Earth no ano de 2022.

Figura 3 – Divisão das áreas de atuação – Bairro Cristo Rei



Fonte: Houer Concessões (2022)

Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de
Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.



Fonte: Houer Concessões (2022)

Link de acesso:

<https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1Y090OPuUE0tNYCeY1Ei3I9p9AvFztSI&usp=sharing>

7 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Educação ambiental é considerada uma das principais ferramentas da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei Federal nº 9.795 de 25 de abril de 1999), já que é a partir de ações educativas que os resultados da gestão integrada dos resíduos sólidos são alcançados. Trata-se basicamente da construção de conhecimentos baseados na cidadania, participação colaborativa, desenvolvimento de habilidades e senso crítico, incentivo à valorização da ciência e tecnologia, prática de ações que promovam a reflexão e conscientização quanto à preservação do meio ambiente.

Segundo a Lei Estadual nº 10.903, de 07 de junho de 2019, que estabelece a Política Estadual de Educação Ambiental de Mato Grosso, *“entende-se por educação ambiental os processos contínuos e permanentes de aprendizagem, em todos os níveis e modalidades de ensino, em caráter formal e não formal, por meio dos quais os indivíduos e a coletividade constroem e compartilham valores sociais, espirituais, étnicos, culturais, conhecimentos e habilidades, atitudes e competências, voltadas à sensibilização, prevenção, conservação, preservação, recuperação e melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida e sua sustentabilidade”*.



Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

Baseando-se nas premissas de que este processo educativo deve ser contínuo, e da responsabilidade tanto do poder público, quanto do poder privado e da sociedade, em parceria, o CONTRATANTE e a CONTRATADA devem desenvolver ações que promovam a mudança de atitude da população de Várzea Grande, visando a não geração, a redução e a reciclagem dos resíduos sólidos.

A fim de alcançar uma maior adesão das comunidades à iniciativa da Prefeitura Municipal junto às associações de catadores, a partir deste Termo de Referência, tem-se as seguintes especificações:

- Elaboração da arte e impressão dos panfletos por parte da CONTRATADA.
- Distribuição de panfletos educativos nos estabelecimentos públicos, igrejas, residências e escolas por parte da CONTRATADA;
- Realização de conscientização e divulgação de eventos de virtude educacional por meio das redes sociais por parte da CONTRATADA;
- Organização, por parte da CONTRATADA, em parceria com o CONTRATANTE, de projetos que estimulem a reciclagem, a recuperação, a valorização dos resíduos, a segregação na fonte, a disponibilização dos recicláveis para coleta seletiva, o consumo consciente, a venda e consumo de produtos de segunda mão, dentre outros princípios que atendam às soluções socioambientais determinadas pela Agenda 21 da ONU.

8 COLETA SELETIVA

A coleta seletiva concerne na separação dos resíduos sólidos por características em comum, conforme sua constituição e composição. Como cada tipo de material tem seu próprio processo de reciclagem ideal, essa importante ferramenta de otimização do processo de gestão dos resíduos realiza a segmentação de resíduos secos como aço, alumínio, papel, papelão, tetrapack, plásticos e vidros para reinserção na cadeia produtiva. Os demais resíduos, são então separados em: orgânicos, destinados à compostagem, e rejeitos, que não sendo passíveis de valoração, são conduzidos a aterros sanitários.

Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de
Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

Essa separação realiza um papel muito importante para a sociedade, já que remedia os impactos negativos gerados pela destinação final inadequada, reduz a probabilidade de contaminação dos recursos naturais e até dos próprios resíduos, possibilita a extensão do ciclo de vida dos produtos, tornando-os mais sustentáveis, e limita a carga de resíduos conduzida para a destinação final, evitando a sobrecarga dos aterros sanitários.

Visto a grande relevância do processo, a coleta seletiva é um dos principais instrumentos da Política Nacional dos Resíduos Sólidos, sendo que é de responsabilidade do Poder Público Municipal estabelecer em forma de lei incentivos econômicos para implantação de tal ferramenta. Além disso, a Lei Federal nº 12.305/2010 também prevê a plena participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda.

Há um aumento constante na geração de resíduos domiciliares, o que intensifica a necessidade da gestão integrada dos mesmos. Na região centro-oeste, onde está localizado o Município de Várzea Grande, segundo o Panorama de Resíduos Sólidos no Brasil elaborado pela ABRELPE em 2021, a coleta de resíduos alcançou o marco de 5.780.820 ton/ano, totalizando uma coleta *per capita* de 350,30 kg/hab.ano. A região apresenta um índice de cobertura de coleta regular de 93,90% e, em relação ao Município de Várzea Grande segundo o SNIS 2020, esse mesmo índice abrange 84,78% de seus habitantes.

Apesar dos resultados positivos em relação à coleta de resíduos sólidos urbanos, a coleta seletiva ainda é pouco praticada. Na região centro-oeste apenas 50,50% dos municípios realizam a separação do lixo. No Mato Grosso, este número decai para 20%, enquanto Várzea Grande conta apenas com coleta seletiva informal, realizada por 4 associações de catadores, sendo elas:

- Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Várzea Grande – ASSCAVAG;
- Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis e Reutilizáveis Mato Grosso Sustentável – ASMATS;

Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

- Associação dos Recicláveis Unidos Várzea-Grandenses – CATAUNI;
- Associação dos Catadores e Trabalhadores na Reciclagem de Materiais Recicláveis de Várzea Grande MT – UNICATAVIDA.

Discutida a necessidade de desenvolver uma política pública de incentivo e inclusão das associações e cooperativas de materiais recicláveis e reutilizáveis no processo da coleta seletiva e educação ambiental, após análise técnica da atual situação do sistema de gestão integrada de resíduos sólidos do município, identificou-se a estrutura mínima da qual deve dispor cada uma das associações para a execução das atividades de coleta, triagem, armazenamento e venda dos materiais recicláveis, quais sejam:

- 1 (um) caminhão gaiola, adaptado com gaiola ou baú com capacidade preferencial de 15m³, cujo serviço é destinado à coleta seletiva de resíduos sólidos secos, a ser realizada pelas associações de catadores reconhecidas e credenciadas pelo Município, conforme roteirização previamente definida pela contratada;
- Combustível, manutenção do veículo e equipamentos;
- Equipe básica de referência para coleta seletiva por associação – mínimo de 3 (três) agentes de coleta e 1 (um) motorista.
- O motorista deverá ter Carteira Nacional de Habilitação categoria exigida pelo Código de Trânsito Nacional, regularmente válida;
- Coleta com frequência de segunda a sábado, conforme roteirização previamente definida pelas associações e especificada no item 6 deste termo de referência;

9 DIMENSIONAMENTO DA FROTA

Tratando-se do dimensionamento da frota, parte-se do pressuposto que os geradores de resíduos sólidos realizarão a segregação do lixo úmido, a ser recolhido pela coleta domiciliar convencional, e do lixo seco, a ser recolhido pela coleta seletiva por influência de ações de educação ambiental conduzidas pela CONTRATADA.

Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de
Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

O material recolhido será então transportado por meio do caminhão gaiola com capacidade preferencial de 15m³ para o galpão de triagem e reciclagem da CONTRATADA, sendo que este procedimento deverá seguir as normas técnicas, frequência e especificações ajustadas previamente pelas CONTRATANTES. Vale ressaltar que a capacidade de carga indicada para o caminhão foi selecionada a partir de referências técnicas já validadas em outros sistemas, sendo que esta dimensão se faz ideal para o projeto piloto deste estudo técnico preliminar, já que possibilita a coleta de um maior volume de recicláveis e reutilizáveis, reduzindo o número de viagens necessárias e aumentando a área de abrangência e montante coletado diariamente.

Imagem 1: Exemplo de caminhão típico de coleta seletiva



Fonte: Google (2022)

Para definição da quantidade de caminhões necessária para atender toda a extensão da área de atuação, o conhecimento da extensão de ruas a serem atendidas é indispensável. Como não há informações primárias a respeito da quilometragem de cada subdivisão realizada na zona urbana do Município de Várzea Grande, foram conduzidos cálculos de aproximação tomando como referência um caminhão caçamba ou gaiola com capacidade de 15m³.

Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de
Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

Primeiramente foi calculada a área, em km², de cada zona atribuída às quatro associações de catadores por meio de ferramentas de geoprocessamento. A partir da soma dos resultados, chegou-se à valores em porcentagem de quanto cada área representa em relação ao todo. Estes números então multiplicaram a extensão de redes de águas (AG005) de 1.250,45 km do Município, de acordo com o SNIS 2020, encontrando, portanto, um valor aproximado que representa a extensão de ruas a serem percorridas para realização da coleta seletiva. Os resultados de cada fase do cálculo descrito acima encontram-se na Tabela 1.

Tabela 1 – Área total de atuação e extensão de ruas

Associação	Área (km ²)	Proporção (%)	Extensão de Ruas (km)
CATAUNI	32,49	15,67%	196,00

Fonte: Houer Concessões (2022)

Conhecida a extensão de ruas a ser percorrida por cada associação, também é importante definir a população a ser atendida, valor calculado a partir da multiplicação do número de imóveis, fornecido pela Prefeitura Municipal, por 03 (três), considerando esta a quantidade média de habitantes por residência. Os resultados estão expostos na Tabela 2.

Tabela 2 –Número total de economias, imóveis, e população residente.

Associação	Economias	Imóveis	População a Atender (hab)
CATAUNI	12.446	18.870	56.610

Fonte: Houer Concessões (2022)

Além destas duas variáveis, para o cálculo da frota necessária também foram consideradas as seguintes informações:

- Estimativa da quantidade diária gerada de resíduo por habitante: 0,16 kg/hab/dia;
- Velocidade média desenvolvida até o local de descarga: 40 km/h;
- Velocidade média de coleta: 15 km/h;
- Quantidade diária de horas de serviço de cada veículo: 8 h;
- Tempo gasto com o acesso, a pesagem, a descarga do resíduo e a saída do local de destinação: 0,5 h
- Densidade aparente do lixo reciclável: 0,02887 ton/m³;
- Coeficiente de compactação de resíduo propiciada pelo caminhão caçamba: 1;
- Capacidade de carga por viagem caminhão caçamba 15 m³: 0,43307 ton;

Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

- Número de veículos reservas: 20%;

Atentando para o fato de que este é um projeto piloto, no qual será empregue preferencialmente apenas 1 (um) caminhão tipo gaiola com capacidade de 15 m³ por associação, quando se observa na Tabela 3 o número de caminhões necessários para atender toda a extensão de ruas disponíveis, conclui-se que não será possível atingir 100% da área passível de atuação. Portanto, fez-se um cálculo de proporcionalidade para definir qual a quilometragem de ruas pode ser percorrida com as condições disponíveis. Os resultados da frota real necessária, da extensão de ruas referentes a um caminhão de coleta, número de viagens, tempo gasto por viagem e a porção da área total a ser atendida nas condições piloto encontram-se nesta mesma Tabela 3. Vale ressaltar que esses valores se aplicam ao regime de dias alternados, ou seja, parte de área será percorrida nas segundas, quartas e sextas-feiras, e a outra metade nas terças, quintas e sábados.

Tabela 3 – Resultados – Dimensionamento da frota

Associação	Frota Necessária	Frota Disponível	Extensão de ruas parcial (km)	Número de Viagens por dia	Tempo gasto por viagem (h)	Cobertura de coleta
CATAUNI	6,65	1,00	29,47	3	2	15,04%

Fonte: Houer Concessões (2022)

10 ROTAS

Após definir qual a extensão de ruas poderá ser percorrida considerando a indicação da disponibilidade de 1 (um) caminhão gaiola com capacidade de 15m³, foi desenvolvida uma metodologia via sistema de informação geográfica (SIG) para delimitar a nova área de atuação do projeto piloto.

A partir de uma reunião de alinhamento realizada com os representantes das associações de catadores, foram coletadas informações a respeito dos bairros em que se tinha preferência em iniciar a coleta seletiva. Com esses dados, foi selecionada uma região para cada associação que apresentasse uma alta concentração de residências. A delimitação da área de atuação parcial foi conduzida de forma que o somatório da extensão das ruas fosse próximo ao valor encontrado no dimensionamento da frota (Tabela 3), ultrapassando este montante em até 3km. Esta metodologia foi selecionada pois se torna uma ótima orientação para os trabalhos a

Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

serem desenvolvidos pela CONTRATADA, sem limitar a autonomia dos profissionais em adaptar a rota às suas necessidades e possíveis eventualidades que impossibilitem a coleta em certas ruas, proporcionando a validação do percurso selecionado, e aumentando então a eficiência da coleta.

Destaca-se que a CONTRATADA deverá respeitar a delimitação da rota estabelecida por este Termo de Referência, porém, a mesma poderá ser reavaliada pela CONTRATANTE, se for comprovado que pode existir uma opção mais produtiva após validação da CONTRATADA.

Além disso, o percurso estabelecido parte do pressuposto de uma coleta realizada em dias alternados, ou seja, aproximadamente metade da área delimitada será atendida nas segundas-feiras, terças-feiras e sextas-feiras, denominada Rota 1, e a outra parte será atendida nas terças-feiras, quintas-feiras e sábado, identificada como Rota 2. Os resultados da delimitação da rota podem ser observados na Tabela 4, representados geograficamente pela Figura 4. Vale ressaltar que os valores representam apenas uma estimativa de quilometragem e área, e que a extensão de ruas a ser percorrida pode sofrer variações quando aplicada na prática.

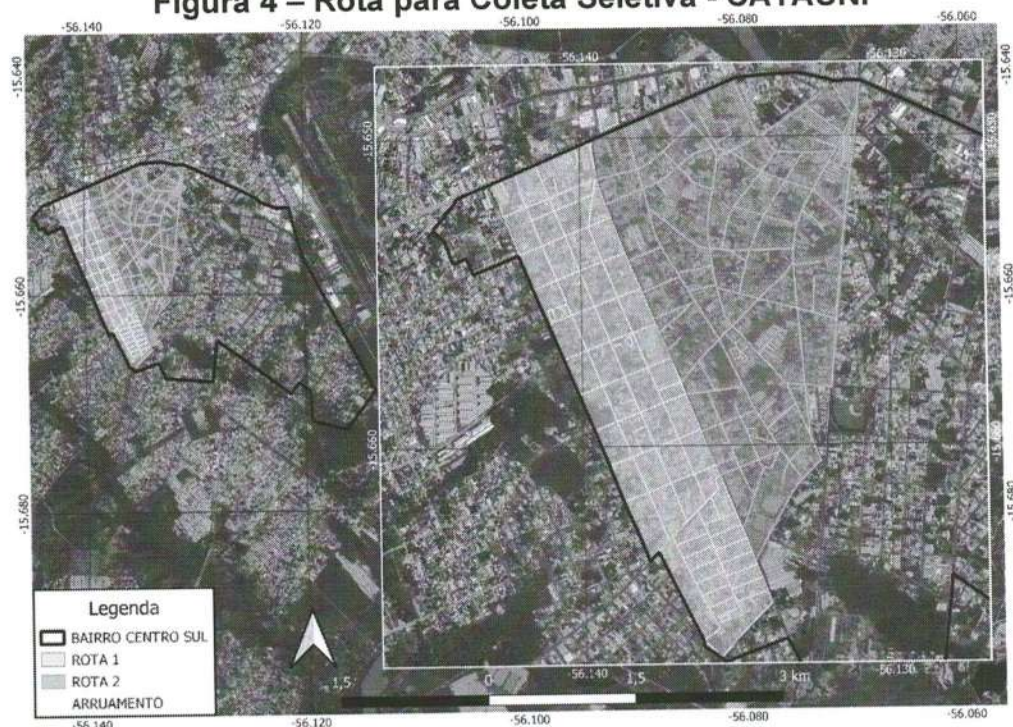
Tabela 4 – Rota para Coleta Seletiva

Associação	Bairro	Área Recortada (km ²)	Extensão de Ruas Recortada (km)	Rota 1 (km)	Rota 2 (km)
CATAUNI	Centro Sul	1,54	32,71	15,30	17,41

Fonte: Houer Concessões (2022)

Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de
Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

Figura 4 – Rota para Coleta Seletiva - CATAUNI



Fonte: Houer Concessões (2022)

A fim de tornar o entendimento das delimitações das áreas parciais de atuação mais didático e prático, o Quadro 2 foi construído indicando quais ruas encontram-se nos limites norte, sul, leste e oeste de cada uma das rotas de coleta seletiva.

Quadro 2 – Delimitação das Rotas - CATAUNI

CATAUNI		
Delimitação	Rota 1	Rota 2
Norte	Avenida Senador Filinto Muller, até esquina com Rua Espírito Santo	Avenida Senador Filinto Muller, seguindo para rua da Independência, seguindo para Rua 24 de Maio, seguindo para Avenida Senador Filinto Muller, até esquina com Avenida Alzira Santana
Oeste	Rua Espírito Santo, seguindo para Avenida Frei Coimbra, seguindo para Rua São Cristóvão, seguindo para Rua Santa Terezinha, até esquina com Rua São Bento	Avenida Alzira Santana, até esquina com Rua Assunção
Sul	Rua São Bento, até esquina com Avenida Alzira Santana	Rua Assunção, até esquina com Rua Santo Antônio
Leste	Avenida Alzira Santana, até esquina com Avenida Senador Filinto Muller	Rua Santo Antônio, seguindo para Rua do Livramento, seguindo para Rua Castro Alves, seguindo para Avenida Castelo Branco, até esquina com Avenida Senador Filinto Muller

Fonte: Houer Concessões (2022)

11 LOCAL DE TRIAGEM E RECICLAGEM

O Galpão de Triagem e Reciclagem pode ser descrito como uma infraestrutura que tem como função a separação dos resíduos reutilizáveis e recicláveis por características em comum, realizando o recebimento, triagem, prensagem, enfardamento e armazenagem dos resíduos sólidos secos, que serão posteriormente comercializados como matéria prima para reinserção no processo produtivo.

Esta infraestrutura deve estar localizada em instalações aptas para receber e processar os resíduos, dimensionada conforme a quantidade de materiais recicláveis e reaproveitáveis coletados pelas cooperativas ou associações de catadores, relacionada à geração de resíduos do município em questão. É necessário que sejam previstos os requisitos mínimos de área, maquinários e dimensão dos galpões.

Após a coleta, que pode ser realizada por meio de caminhões caçamba ou carroceria tipo gaiola devidamente protegidos para que os resíduos não sofram modificações físicas ou contaminação durante o seu transporte, é iniciada a descarga dos resíduos para uma pré-triagem, onde os volumes médios e grandes serão retirados, como móveis, papelões e sucatas. Em seguida, os materiais são direcionados para uma mesa de triagem ou esteira rolante, para uma separação mais detalhada quanto à composição de cada resíduo, que serão então armazenados conforme estabelecido nas normas técnicas de acordo com a tipologia dos resíduos. Atendendo às potencialidades de comercialização nas proximidades do município, por fim, os resíduos serão compactados e armazenados para venda.

Imagem 2: Exemplo de triagem de recicláveis em UTR

Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de
Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.



Fonte: Google (2022).

Quanto ao sistema de separação dos resíduos sólidos a ser implantado no Município de Várzea Grande, será previsto 1 (um) galpão/barracão de triagem e reciclagem de no mínimo 100m², disposto em local estratégico na zona urbana da cidade, garantindo que o mesmo esteja próximo à região da coleta seletiva, sem interferir nas demais atividades realizadas em seu entorno.

O galpão a ser escolhido pela CONTRATADA, deverá obedecer às normas técnicas e ambientais, como também observando as diretrizes deste termo de referência. Após aprovação de licença de operação, do projeto arquitetônico e plano de trabalho a serem apresentados pela CONTRATADA à CONTRATANTE, toda a infraestrutura, a ser providenciada pela CONTRATADA, deverá adotar soluções de baixo custo, desenvolver um projeto que promova a maior eficiência e eficácia possíveis, adotar um plano operacional com baixo índice de rejeito, abrangendo as seguintes estruturas mínimas:

- Áreas de manobras e de transbordo;
- Silo de recepção, com capacidade volumétrica para, no mínimo, uma semana de coleta;

Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

- Galpão de reciclagem, preferencialmente em estrutura metálica ou de concreto, revestimento de alvenaria com blocos cerâmicos ou de concreto, com painéis construídos internamente à estrutura, exaustores para ventilação superior e iluminação natural;
- Mesa de triagem linear (triagem primária) com altura aproximada de 90 cm para possibilitar o trabalho dos associados;
- Baías de subtipos de materiais triados (triagem secundária);
- Área de prensagem;
- Baías para estocagem dos fardos, com capacidade suficiente para o volume necessário de comercialização;
- Estantes para armazenamento de resíduos pesados de metal e vidro, como garrafas e tambores;
- Unidades de apoio como guarita, refeitório e vestiários para os colaboradores.

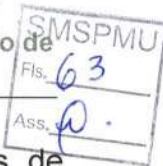
11.1 Operação do Galpão de Triagem e Reciclagem

Relacionado aos galpões de triagem, a CONTRATADA deve garantir que os mesmos apresentem piso concretado, cobertura, sistemas de drenagem pluvial e dos efluentes gerados.

Quanto à operação dos Galpões de Triagem, a CONTRATADA deverá seguir os seguintes procedimentos, e serem fiscalizados pela CONTRATANTE:

- Uso rigoroso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), composto por: respirador individual, luvas, botas e aventais e troca de uniformes a cada dois dias, pelo menos;
- Manutenção da limpeza e higienização do ambiente diariamente;
- Detalhada separação dos resíduos;
- Distribuição correta dos materiais coletados e triados;

Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de
Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.



- Organização e empilhamento dos fardos por tipo de material nas baias de armazenamento;
- Limpeza dos ralos e canaletas de drenagem mensalmente;
- Manutenção mensal dos maquinários dos galpões;
- Verificação mensal da validade e recarga dos extintores de incêndio;
- Pintura da área, quando necessário.

11.2 Caracterização dos Veículos e Equipamentos Mecânicos

O maquinário e equipamentos necessários para a operação do galpão de triagem e reciclagem, a serem doados às associações, terão as seguintes especificações técnicas:

- Esteira Horizontal de 15 metros e Esteira Alimentadora: Equipamentos destinados ao aumento da eficiência no momento da triagem, possibilitando que os resíduos passem pelos operadores que realizarão a separação, reduzindo o trabalho braçal e aumentando a eficiência.
- Prensa Enfardadeira Vertical: Equipamento destinado à prensa e enfardamento dos materiais recicláveis previamente triados, para posterior armazenagem e comercialização.
- Balança Eletrônica: Equipamento destinado à verificação e certificação do peso dos fardos.
- Triturador/Moinho de PEAD: Equipamento destinado à redução do volume dos materiais compostos por PEAD, para posterior armazenagem e venda.

Quanto ao veículo responsável pela coleta seletiva, ficará a cargo da CONTRATADA firmar um contrato de aluguel que atenda aos requisitos mínimos dispostos neste termo de referência.

Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

11.3 Unidades de Apoio

A seguir, apresenta-se a relação das unidades de apoio necessárias à operacionalização do local de triagem e processamento pré-dimensionadas. Caso não sejam capazes de atender à demanda, as dimensões deverão ser adaptadas à necessidade de cada estrutura de separação e processamento de resíduos.

- Escritório: 15m²;
- Banheiro/ vestiário: 15m² cada, total de 30m².
- Refeitório: 35m²
- Guarita: 5m².

Portanto, a área total de instalações de apoio será de 85m² no galpão de triagem e reciclagem.

12 ESPECIFICAÇÕES COMPLEMENTARES

12.1 Segurança do Trabalho

A segurança do trabalho no ambiente de triagem e reciclagem é de suma importância como um fator de prevenção de acidentes e conscientização a todos os colaboradores, para que as etapas do trabalho sejam realizadas com toda a segurança possível, com o intuito de evitar acidentes leves, graves e até fatais.

Uma das maneiras de evitar diversos tipos de acidentes é a utilização dos equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC).

O EPI é todo equipamento utilizado como ferramenta de trabalho, de uso individual com o objetivo de proteger o trabalhador, minimizando riscos que ameaçam a segurança e a saúde do mesmo.

O EPC é um dispositivo ou sistemas destinados ao coletivo com o objetivo de preservação da integridade física e da saúde dos trabalhadores.

Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de
Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

É de responsabilidade da CONTRATADA fornecer a todos seus colaboradores, de forma gratuita, todos os EPI's observados nas Normas de Regulação 6 - equipamento de proteção individual – EPI necessários às atividades. Os equipamentos mínimos a serem utilizados são:

- Camiseta, jaqueta, calça, boné, bota de segurança, macacão, capa de chuva, luvas de proteção, coletes reflexivos, óculos de proteção, protetores auriculares e protetor solar e máscara de proteção (utilizada pelos trabalhadores apenas ao manusear resíduos com cheiro desagradável).

Todos os itens deverão ser repostos quando apresentarem sinais de desgaste ou não oferecerem as condições ideais de segurança. É dever da CONTRATADA zelar pela manutenção, higienização e reposição dos materiais. Se o profissional de segurança do trabalho julgar necessário, poderão ser adicionados à essa lista de EPI's novos equipamentos.

É de responsabilidade da CONTRATADA fornecer a todos seus colaboradores os equipamentos de proteção coletiva, de acordo com as atividades a serem realizadas, com o intuito da preservação dos trabalhadores, atendendo as normas regulamentadoras NR 4 - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho e NR 4 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes físicos, Químicos e Biológicos.

É de responsabilidade da CONTRATADA cumprir todas as normas regulamentadoras inerentes ao trabalho, sendo elas:

- NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI);
- NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- NR 11 - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais;
- NR 12 - Máquinas e Equipamentos;
- NR 15 - Atividades e Operações Insalubres;
- NR 17 – Ergonomia;
- NR 23 - Proteção contra Incêndios;
- NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;
- NR 26 - Sinalização de Segurança.

Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de
Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

Todos os uniformes devem apresentar cor laranja (atendendo a NBR 15.292 – Vestuário de Segurança e de Alta Visibilidade) e nas jaquetas e camisetas deverá constar o nome da empresa e as inscrições “A SERVIÇO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE”.

a) Sinalização:

Todos os serviços conduzidos nas vias de trânsito deverão ser sinalizados de acordo com o especificado nas regras de trânsito, utilizando de cones e placas de sinalização, atendendo à NBR 15.071.

13 MONITORAMENTO DAS ATIVIDADES

13.1 Indicadores

Para garantir um bom acompanhamento dos serviços estabelecidos por este termo de referência, de forma que as atividades estejam em constante desenvolvimento em busca de maior eficiência e eficácia, foram desenvolvidos alguns indicadores de desempenho.

Indicadores são mecanismos utilizados para mensurar o resultado das atividades, que representam a realidade da operação, possibilitando a constante avaliação a partir de um horizonte que se deseja alcançar. No caso deste documento, serão aplicados os indicadores de desempenho monitorados pela Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA) através do Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento (SNIS), seguindo a mesma nomenclatura e dados de entrada, de forma a possibilitar a comparação com outros municípios.

Além disso, os indicadores dispõem de características que podem subsidiar a tomada de decisões, tanto por parte da CONTRATADA quanto por parte da CONTRATANTE. Também visam a universalização dos serviços de gerenciamento dos resíduos sólidos, por meio de cálculos simples, de fácil entendimento e representativos, capazes de indicar tendências, antecipar problemas ou emergências.

Para garantir a aplicação correta desta ferramenta, fica a cargo da CONTRATADA realizar um monitoramento e levantamento de dados de forma constante, organizados

Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de
Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

em planilhas que possam alimentar um relatório a ser entregue trimestralmente à CONTRATANTE. Estes relatórios deverão ser publicados pela CONTRATANTE para a população, a fim de conferir transparência na prestação de serviços, e incentivar ainda mais os programas de educação ambiental, a partir dos resultados positivos obtidos.

Vale ressaltar que a CONTRATANTE pode adicionar novos parâmetros a serem levantados durante o período de vigência deste estudo, ficando a cargo da CONTRATADA realizar os esforços necessários para cumpri-los.

Nos tópicos a seguir, são listados os indicadores a serem alcançados pela CONTRATADA durante o período de vigência do contrato.

13.1.1 IN030- Cobertura do Serviço de Coleta Seletiva Porta-a-Porta (%)

A taxa de cobertura dos serviços de coleta seletiva porta-a-porta, em relação à população urbana residente na área que será abrangida pela rota da CONTRATADA, busca avaliar a proporção da população urbana atendida com serviços de coleta seletiva porta-a-porta. A evolução do manejo de serviços urbanos tende a aumentar esse indicador.

Classificação SNIS: **IN030**.

Periodicidade de avaliação: trimestralmente.

Fórmula de cálculo:

$$IN030 = \frac{CO050}{POP_URB} \times 100$$

Sendo:

- CS050: População urbana atendida com a coleta seletiva do tipo porta-a-porta executada pela CONTRATADA.
- POP_URB: População urbana da área inserida na rota de coleta seletiva estabelecida por este termo de referência.



Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de
Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

13.1.2 IN031- Recuperação de Materiais Recicláveis (%)

A taxa de recuperação de materiais recicláveis, excetuando-se matéria orgânica e rejeitos, em relação à quantidade total de resíduos sólidos urbanos coletados busca avaliar a eficiência da coleta seletiva e a recuperação de materiais capazes de gerar renda aos catadores. A evolução do manejo de serviços urbanos tende a aumentar esse indicador.

Classificação SNIS: **IN031**.

Periodicidade de avaliação: trimestralmente.

Fórmula de cálculo:

$$IN031 = \frac{CS009}{CO116 + CO117 + CS048} \times 100$$

Sendo:

- CO116: Quantidade de RDO e RPU coletada pela CONTRATANTE na área inserida na rota de coleta seletiva estabelecida por este termo de referência.
- CO117: Quantidade de RDO e RPU coletada pela CONTRATADA durante a triagem dos resíduos.
- CS048: Quantidade recolhida na coleta seletiva executada pela CONTRATADA.
- CS009: Quantidade total de materiais recicláveis recuperados (comercializados).



Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de
Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

13.1.3 IN032- Massa Recuperada per capita de Materiais Recicláveis (kg/ hab x dia)

A quantidade (massa) de materiais recicláveis, em relação à população urbana dos bairros inseridos na rota de coleta seletiva estabelecida por este termo de referência, busca avaliar a eficiência e a eficácia da recuperação média desses materiais por habitante, a cada dia. A evolução do manejo de serviços urbanos tende a aumentar esse indicador. Programas de educação ambiental podem acelerar a evolução desse indicador. Pode ser avaliado anualmente, na unidade kg/ hab x ano.

Classificação SNIS: **IN032.**

Periodicidade de avaliação: trimestralmente.

Fórmula de cálculo:

$$IN032 = \frac{CS009}{POP_URB} \times 1.000$$

Sendo:

- CS009: Quantidade total de materiais recicláveis recuperados.
- POP_URB: População urbana da área inserida na rota de coleta seletiva estabelecida por este termo de referência.

13.2 Metas

Estabelecidos os indicadores, devem ser determinadas metas que sirvam como parâmetro para os resultados esperados. Para os serviços contemplados por este ETP, serão utilizadas como base as metas do capítulo 3 do Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PLANARES), no qual são estabelecidos parâmetros nacionais segregados por tipo de resíduos e região. Para o caso do Município de Várzea Grande, serão consideradas as metas da região centro oeste para o ano de 2024.

Tabela 5 - Metas Planares para municípios da região centro-oeste, até 2024.

Meta nº	Meta	Descrição do indicador
5	Promover a inclusão social e emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.	Até 2024, 26,9% dos municípios da região centro-oeste que utilizam serviços de catadores e cooperativas deverão formalizar contrato com cooperativas e associações de catadores para prestação de serviço de manejo de materiais recicláveis.
6	Aumentar a reciclagem da fração seca dos RSU.	Reciclar cerca de 4,5% de todo o RSU dos municípios da região centro-oeste por meio da reciclagem de resíduos secos até 2024. Assegurar que 43,2% da população tenha acesso a sistemas de coleta seletiva até 2024.

Fonte: Adaptado de PLANARES (2022).

Conhecidas as metas regionais, a Tabela 6 estabelece as metas a serem seguidas pela CONTRATADA para cada um dos 3 (três) indicadores definidos neste ETP. A base de referência para os resultados esperados são as metas do PLANARES para a região centro-oeste até o ano de 2024, com adaptações referentes à realidade estabelecida neste documento. Portanto, essas metas serão aplicadas e fiscalizadas trimestralmente apenas para a área de atuação piloto definida no tópico 10.

Tabela 6 - Metas para os Indicadores do Termo de Referência

Indicador	Descrição	Unidade	Valor atual	Mês 3	Mês 6	Mês 9	Mês 12
IN030	Cobertura coleta seletiva	%	Ausente	70,00	100,00	100,00	100,00
IN031	Recuperação materiais recicláveis	%	Ausente	2,70	5,80	12,40	19,83
IN032	Massa materiais recicláveis <i>per capita</i>	kg/hab.ano	58,40	63,10	67,80	72,50	77,20

Fonte: Houer Concessões (2022).

Sabe-se que o IN031 representa a porcentagem de materiais recicláveis e reutilizáveis a serem comercializados em relação à totalidade de resíduos produzidos na região de atuação. A meta é, no mês 3, recuperar 10,00% dos resíduos recicláveis, que de acordo com o indicador IN032, representam 27,00% do total de RSU e RPU, ou seja, ao multiplicar 10,00% por 27,00%, chega-se ao valor de 2,70%. O mesmo foi feito para os demais meses, considerando recuperação de 20% dos recicláveis no mês 6 com gravimetria de 29% (29% x 20%), 40% de recuperação no mês 9 com gravimetria de 31% (40% x 31%), 60% de recuperação no mês 12 com gravimetria de 33,05% (60% x 33,05%).

Definida a porcentagem de recuperação mensal, este valor foi então multiplicado pela per capta prevista para cada período (IN032), obtendo então o valor em toneladas a

Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de
Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

serem recuperadas mensalmente. A fim de tornar o entendimento e aplicação do indicador IN031 mais práticos, estes resultados encontram-se na Tabela 7.

Tabela 7 – Referência – Indicador IN031

Associação	População a Atender - (hab)	Mês 3 (ton/mês)	Mês 6 (ton/mês)	Mês 9 (ton/mês)	Mês 12 (ton/mês)
CATAUNI	8.513	3,83	8,22	17,59	28,09

Fonte: Houer Concessões (2022).

É sabido que o volume a ser processado pode alterar de acordo com diversas variáveis que serão observadas em campo. Portanto, este resultado funciona como um guia para o início das atividades, e deve ser monitorado e atualizado à medida que a CONTRATANTE, em conjunto com a CONTRATADA julgarem necessário.

Vale ressaltar que, fica a cargo da CONTRATANTE a fiscalização das atividades de monitoramento e levantamento de dados, e, o não cumprimento destas metas por parte da CONTRATADA, pode ocasionar na não renovação do contrato de prestação de serviços.

14 LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Como um importante instrumento da gestão pública, o licenciamento ambiental promove o controle das atividades humanas de forma a reduzir os impactos causados ao meio ambiente. Por meio deste procedimento, são emitidas autorizações de localização, instalação, ampliação e operação de empreendimentos que possam causar alguma interferência nos recursos naturais. No Estado do Mato Grosso, o órgão ambiental responsável pelo licenciamento ambiental é Secretaria do Meio Ambiente – SEMA/MT.

Para a instalação e operação dos Galpões de Triagem e Reciclagem no Município de Várzea Grande, a CONTRATADA deverá apresentar licenciamento ambiental vigente, enquadrado nas atividades a serem desenvolvidas, emitida pela Prefeitura Municipal, se a área do galpão apresentar até 100 m², e pela SEMA/MT, se a área necessária para triagem for de maior dimensão. O documento de licenciamento deverá ser apresentado até 180 dias após a assinatura do contrato, salvo o prazo maior solicitado pelo órgão ambiental.

Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de
Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

Além disso, a CONTRATADA também deverá apresentar o manifesto de transporte de resíduos – MTR, Projeto Arquitetônico e Plano de Trabalho desenvolvidos por profissional capacitado.

15 ATIVIDADES A DESENVOLVER E RESPONSABILIDADES

Constitui objeto a contratação da **ASSOCIAÇÃO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS UNIDOS VÁRZEA-GRANDENSES – CATAUNI**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 24.085.247/0001-16, com sede na Rua Poconé (Lot. Núcleo G Amp), s/nº, sala 01, Bairro Glória, em Várzea Grande, para prestação dos serviços de educação ambiental, coleta seletiva, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis, com o uso de equipamentos compatíveis com as normas técnicas, ambientais e de saúde pública.

A contratação é celebrada com fundamento no Processo de Dispensa de Licitação nº xxx, e ainda, com supedâneo na Lei Nacional nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 (artigo 6º, VI, artigo 8º, IV, artigo 18, §1º, I e II, artigo 19, XI e artigo 36, §1º e §2º) no Decreto Nacional nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022 (artigo 36, incisos I à IV, e artigo 39, I), e nos termos do inciso IV, alínea j do art. 75 da Lei nº 14.133/2021 e demais dispositivos da Lei nº 14.133/2021 e alterações e do Decreto nº 9.412, de 18 e junho de 2018.

16 FISCALIZAÇÃO E MEDIÇÃO

O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, de forma a assegurar o perfeito cumprimento das normas, que serão exercidos por um ou mais representantes do CONTRATANTE, especialmente designados, na forma dos arts. 7º e 117 da Lei nº 14.133/2021.

O representante da CONTRATANTE deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.

A Fiscalização terá poderes para, nos locais de trabalho, proceder qualquer determinação que seja necessária à perfeita execução dos serviços, inclusive



Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

podendo determinar a sua paralisação quando não estiver havendo atendimento às cláusulas contratuais.

Caberá à Fiscalização da Secretaria Municipal responsável pela contratação em tela o acompanhamento dos trabalhos visando verificar o atendimento integral às exigências contratuais.

A Fiscalização terá direito de recomendar o afastamento do associado/ cooperado da CONTRATADA, alocado nas atividades externas de coleta seletiva, que apresentarem comportamento desrespeitoso para com a população, estiverem sob efeito de álcool ou entorpecentes, ou que estiverem solicitando propina.

A unidade referência da prestação de serviços de coleta seletiva de resíduos sólidos domésticos será por valor mensal fixo, ou seja, por operação do sistema de coleta.

Deve-se observar o preenchimento da Planilha de Medição Diária e Planilha de Medição Mensal corretamente, sem rasuras, para a comprovação da quantificação (geração de histórico), veículos, frequência, número de trabalhadores, utilização de uniformes, utilização de EPI, utilização de EPC, ocorrências, atividades desenvolvidas, condições climáticas etc.

Esses documentos deverão ser assinados pelo responsável da CONTRATADA (preposto) e pelo fiscal do contrato. Caberá à Fiscalização da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos e Mobilidade o acompanhamento dos trabalhos visando verificar o atendimento integral às exigências contratuais.

Durante a execução do objeto, o fiscal deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos

Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de
Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

toleráveis, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.

17 VALOR, PAGAMENTO E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

A partir do orçamento levantado, disposto nos Anexos I à VI, tem-se a Tabela 8, que determina o subsídio a ser prestado pela CONTRATANTE à CONTRATADA, visando a remuneração da estrutura necessária à operação da coleta seletiva na área previamente determinada pelas partes. Vale ressaltar que o valor por metro quadrado e dimensão do galpão foram disponibilizados pela Secretaria de XXX do Município de Várzea Grande. Como contraprestação, a CONTRATADA ficará responsável pelos demais custos, como contas mensais (energia, telefone etc.), mão de obra e educação ambiental.

Tabela 8 - Orçamento – Estrutura Administrativa

Serviço	Valor Mensal	Valor Anual
Caminhão Gaiola (incluso manutenção e combustível)	R\$ 15.320,97	R\$ 183.851,66
Motorista (incluso EPI e encargos sociais)	R\$ 5.223,00	R\$ 62.676,00
Aluguel do Galpão (700 m ² - R\$ 6,86/m ²)	R\$ 4.802,00	R\$ 57.624,00
TOTAL	R\$ 25.345,97	R\$ 304.151,65

Fonte: Houer Concessões, 2022

Como um apoio ao início das atividades de educação ambiental a serem conduzidas pela CONTRATADA, a CONTRATANTE pagará o valor de R\$ 2.500,00 (dois mil e quinhentos reais) por mês, nos seis primeiros meses a partir da assinatura do contrato, a ser somado à contraprestação mensal ajustada de R\$ 25.000,00 (vinte e cinco mil reais). A partir do sétimo mês, o valor fixo a ser pela CONTRATANTE à CONTRATADA será de R\$ 25.000,00 (vinte e cinco mil reais).

O incremento de R\$ 2.500,00 (dois mil e quinhentos reais), portanto, corresponde ao valor destinado à impressão de 35.000 (trinta e cinco mil) folhetos educativos a serem entregues pela CONTRATADA à população do Município de Várzea Grande, orçados conforme o Anexo VI em R\$ 2.390,00 (dois mil trezentos e noventa reais).

Os valores indicados acima serão pagos pela CONTRATANTE à CONTRATADA até o 15º (décimo quinto) dia de cada mês, devendo a CONTRATADA apresentar a Nota Fiscal emitida em favor da Prefeitura Municipal de Várzea Grande.



Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de
Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

A CONTRATANTE não deverá nenhum valor à CONTRATADA que não estiver previamente estabelecido por este documento.

Todas as despesas referentes ao objeto de contratação correrão à conta da dotação orçamentária própria da CONTRATANTE.

18 PRAZO E PRORROGAÇÃO

A prestação de serviços da CONTRATADA para a CONTRATANTE minuciosamente apresentadas neste ETP, será celebrada pelo prazo de 12 (doze) meses, iniciando em xxxxxxxx, podendo ser prorrogado pelo prazo máximo de 36 (trinta e seis) meses mediante termo aditivo, com fulcro na Lei nº 14.133/2021.

19 DAS RESPONSABILIDADES

19.1 Responsabilidades da Contratada

- Manter, durante todo prazo de vigência da contratação o quantitativo mínimo de associados, compatível com o grau de qualidade exigível para a prestação do serviço conforme definido pelo CONTRATANTE.
- Manter-se em funcionamento com o número mínimo de associados, empregados e prepostos indispensáveis à operacionalização do processo de coleta seletiva, triagem e descarte dos rejeitos, de segunda a sábado;
- Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei 8.666/93;
- Responsabilizar-se pelas adaptações no galpão, veículo e equipamentos, necessárias à prestação dos serviços conforme as condições específicas neste instrumento e seus anexos (inclusive partes integrantes), bem como pela sua manutenção (caso o equipamento apresente defeito em razão de mau uso ou ação de seus colaboradores), incluídos componentes, acessórios, garagem, pátio de estacionamento, oficinas, segurança e tudo o mais que for indispensável ao bom



Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

desempenho da operação do serviço, presente e respeitada a legislação aplicável à espécie;

- Contratar, às suas expensas, mão de obra específica para o desempenho de atividades administrativa, operacional, gerência e demais profissionais necessários para a regular execução dos serviços objeto deste instrumento e atividades correlatas;
- Atender integralmente o (s) Regulamento (s) que venha (m) a serem criados para a Operação do Serviço;
- Manter um programa de manutenção preventiva dos equipamentos e capacitação permanente de seus colaboradores, procedendo seus registros e encaminhando os respectivos dados nos moldes solicitados pelo CONTRATANTE, obedecidas as especificações técnicas de manutenção dos equipamentos além das normas do regulamento a ser criado pela CONTRATANTE;
- Manter sob sua guarda os bens e equipamentos recebidos em doação para a execução dos serviços objeto deste instrumento, de uso exclusivo da CONTRATADA, sendo vedado, além do uso por terceiros, doá-los, alienar, transferir, dar como garantia, penhorar, dentre outros;
- Utilizar os bens e equipamentos recebidos em doação para a execução dos serviços objeto deste instrumento até o fim da vida útil, cabendo, neste caso, o sucateamento dos mesmos;
- Cumprir as determinações do CONTRATANTE, para o atendimento de Operações Especiais, que corresponde ao atendimento de eventos pré-programados, tais como: Eventos Culturais, Esportivos, Ambientais, Educativos, Turísticos e Comerciais, patrocinados ou não pelo CONTRATANTE, sem prejuízo da operação normal;
- Executar todos os serviços, controles e atividades relativos à prestação dos serviços, com zelo, diligência e economia, utilizando a melhor técnica aplicável a

cada uma das tarefas desempenhadas, respeitando as normas estabelecidas pelo CONTRATANTE;

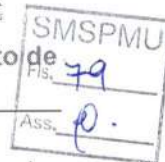
- Prestar contas da gestão dos serviços, conforme normas estabelecidas pelo CONTRATANTE;
- Atender e fazer atender, de forma adequada, ao público em geral e aos usuários.
- Manter o CONTRATANTE informado sobre toda e qualquer ocorrência não rotineira;
- Responder pelo correto comportamento e eficiência de seus associados, funcionários ou prepostos, providenciando e fiscalizando o uso de uniforme e crachá de identificação durante a execução dos serviços;
- Submeter à aprovação do CONTRATANTE propostas de implantação de melhorias dos serviços, acompanhadas das justificativas técnicas, visando a adequação permanente da oferta à demanda;
- Armazenar os rejeitos resultantes do processo de triagem a serem recolhidos e destinados ao aterro sanitário pela empresa responsável pela coleta convencional do município, conforme roteirização a ser previamente definida e comunicada pela CONTRATANTE, sem custos adicionais à CONTRATADA.
- Comercializar, por conta própria, os materiais recicláveis e/ou reutilizáveis, utilizando os recursos para cobrir todas as despesas próprias, rendas dos associados, eventuais indenizações, os objetivos estatutários e os demais custos de operação, nos termos previstos no contrato;
- Manter conservadas as instalações e equipamentos, em condições de limpeza, higiene e bom funcionamento;
- Permitir o acesso às instalações somente de associados quites com suas obrigações perante a associação;



Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de
Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

- A adesão de novos associados necessários à execução dos serviços objeto deste instrumento, correndo também por sua conta os respectivos encargos sociais, seguros, uniformes, equipamentos de segurança (inclusive equipamentos de proteção individual) e demais exigências da legislação ambiental, trabalhista, securitária, posturas, etc.;
- Assegurar que não sejam praticadas condutas incompatíveis com a urbanidade e o respeito, assim como em desacordo com o Estatuto e Regimento Interno da Associação, que sejam prejudiciais ao bom andamento dos trabalhos e a imagem da Associação e ou do CONTRATANTE;
- Prestar e cumprir fielmente todo o objeto e demais serviços, atribuições e prazos constantes do contrato, arcando com todos os custos, ônus e obrigações advindas, decorrentes ou relacionadas aos mesmos;
- Enviar ao CONTRATANTE, nota fiscal e os demais documentos quando exigido pelo CONTRATANTE;
- Utilizar as técnicas adequadas para executar o objeto contratado, respondendo ainda por todo e qualquer prejuízo, seja de natureza civil ou criminal, que causar ao CONTRATANTE e a qualquer terceiro, independente de culpa ou dolo;
- Assumir todos e quaisquer custos e ônus relativos a pessoal, mão de obra, material e equipamentos, sejam eles de que natureza forem, necessários à execução deste contrato;
- Comunicar o CONTRATANTE, a ocorrência de qualquer fato ou condição que possa impedir a execução destes serviços (por escrito);
- Facilitar que o CONTRATANTE acompanhe e fiscalize todas as atividades inerentes a execução do objeto contratual, fornecendo ao mesmo todas as informações e esclarecimentos que lhe forem solicitados.

19.2 Responsabilidades do Contratante



Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de
Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

- Cumprir e fazer cumprir as disposições regulamentares do serviço e as cláusulas deste instrumento;
- Regulamentar o serviço e fiscalizar permanentemente sua prestação;
- Zelar pela manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato podendo inclusive efetivar pagamentos e aportes necessários a continuidade dos serviços, glosando, justificadamente e por escrito, eventuais responsabilidades da CONTRATADA;
- Designar um funcionário tecnicamente capacitado, para fazer a fiscalização e acompanhamento do contrato, cabendo-lhe ainda regulamentar a sistemática de fiscalização da execução dos serviços, podendo o CONTRATANTE substituir o agente público mencionado ou designar novas atribuições ao mesmo;
- Fiscalizar as condições das instalações e dos equipamentos nas vistorias sistemáticas realizadas pela CONTRATANTE;
- Apreciar todas as propostas de melhoria dos serviços;
- Analisar as alterações de horários e programação das rotas de coleta seletiva a serem executadas pela CONTRATADA, bem como da coleta convencional responsável pelo recolhimento dos rejeitos a serem encaminhados ao aterro sanitário;
- Zelar pela boa qualidade do serviço, inclusive recebendo e apurando queixas e reclamações;
- Conhecer, através de pesquisas de opinião, as expectativas, as necessidades, a avaliação, o nível de satisfação e a imagem que os usuários e a população têm em relação aos serviços ofertados;
- Aprovar, previamente, todo material de divulgação a ser distribuído ou apresentado, pela CONTRATADA, à população em geral e aos usuários;



Estudo Técnico Preliminar para Serviços de Educação Ambiental, Coleta e Processamento de
Resíduos Sólidos Recicláveis e Reutilizáveis em Várzea Grande – MT.

- A fiscalização e o acompanhamento acima descritos não eximem a CONTRATADA, de nenhuma forma, de sua plena, total e exclusiva responsabilidade quanto à execução do objeto do contrato e perante quaisquer terceiros e o CONTRATANTE.
- Notificar a CONTRATADA de qualquer irregularidade constatada na execução dos serviços, para imediata correção.
- Efetuar o pagamento das faturas apresentadas, desde que atendidas às condições estabelecidas neste Termo de Referência.
- Por meio de parceria com a empresa Orizon, a CONTRATANTE realizará a doação de equipamentos e maquinários para triagem dos resíduos, listados no item 9.2 deste documento.

Várzea Grande/MT, 12 de setembro de 2022.

Ana Carla Soares Naldi

Ana Carla Soares Naldi
Engenheira Civil
CREA nº 042621

Emilly Ferreira Santos

Emilly Ferreira Santos
Engenheira Civil – CREA nº 5147-7
Matrícula nº 151367

Emilly Ferreira Santos
Engenheira Civil
CREA MT: 5147-7